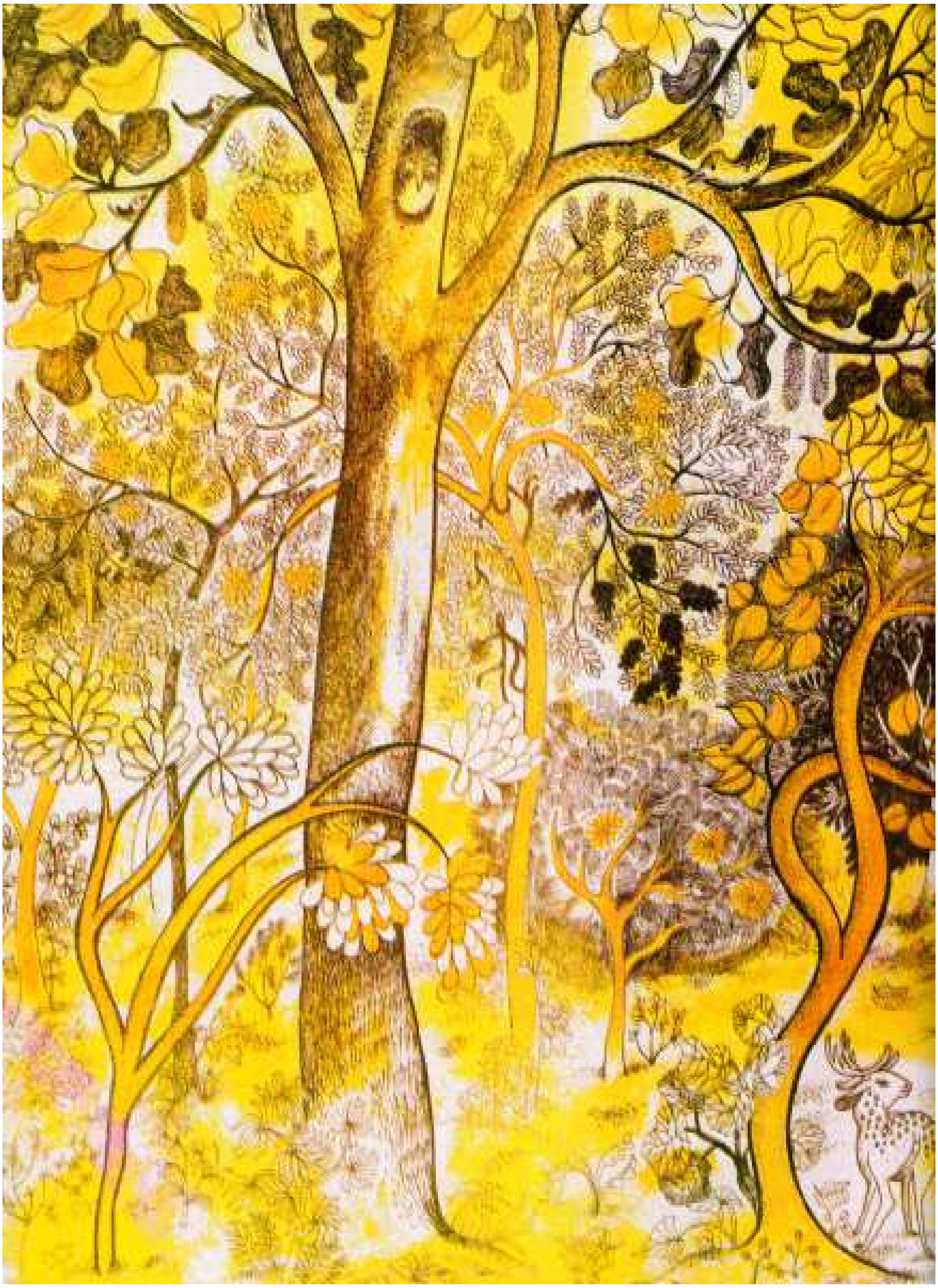
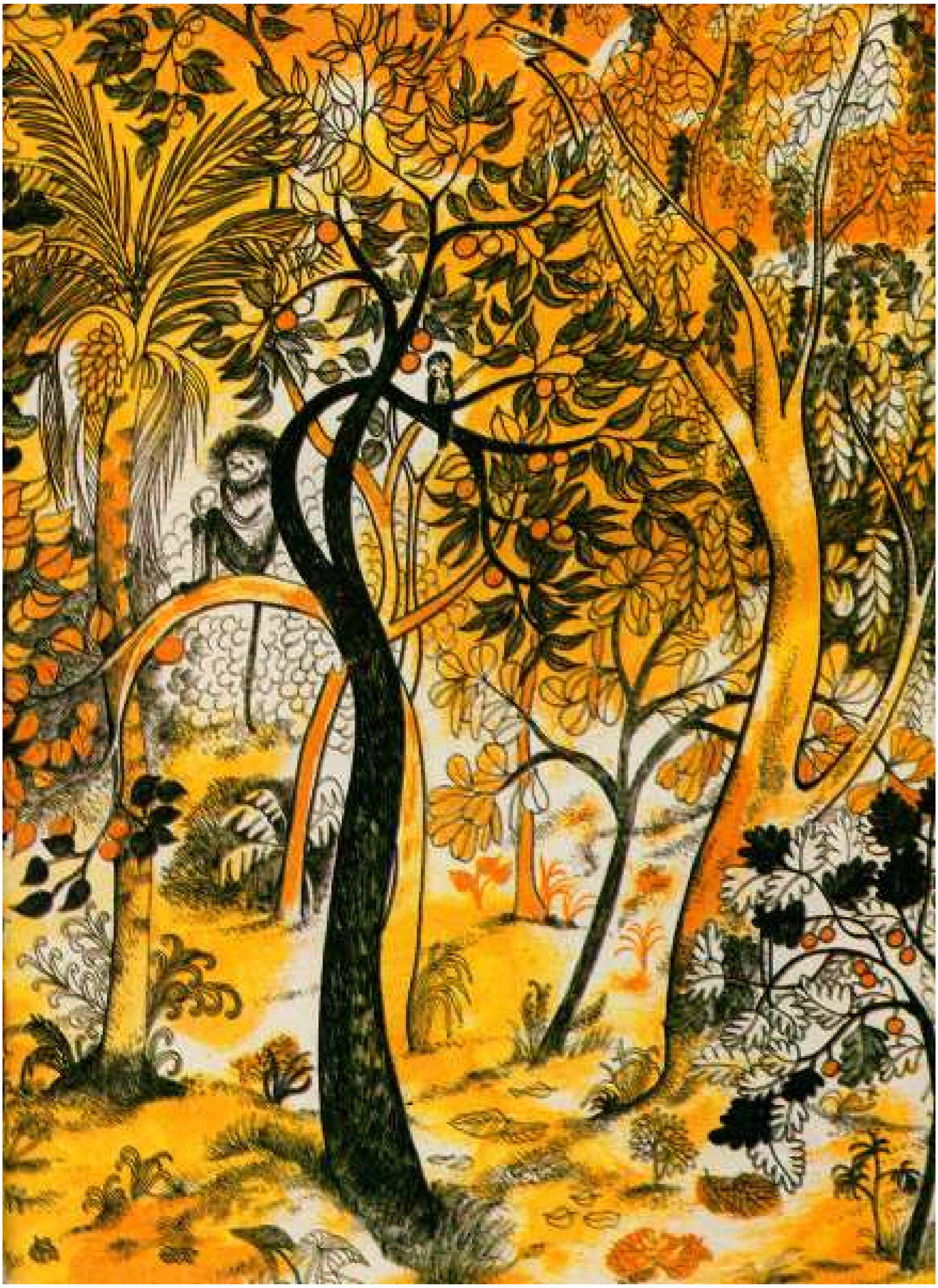
पेड़

एशिया/प्रशांत क्षेत्र के पेड़ों पर बच्चों के लिए एक

पर्यावरण पुस्तक

एशियन/पैसेफिक कोपब्लिकेशन प्रोग्राम





एशियन/पैसेफिक
कोपब्लिकेशन प्रोग्राम

पेड़

एशिया/प्रशांत क्षेत्र
के पेड़ों पर बच्चों
के लिए एक

पर्यावरण पुस्तक

अनुवाद
अरविन्द गुप्ता

नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया

विषय सूची

अध्याय 1 एशिया/प्रशांत क्षेत्र के कुछ अद्‌भुत पेड़—कहानियां और लेख

गड़रिया बालक और बरगद का पेड़ 4
कियाओ पर्वत की दंतकथा 6
मैं हूं तुआलांग! 10
जाक का पेड़ 12
विशाल बरगद 14
आओ आम के नीचे नाचें! 16
पवित्र पीपल 17
थाईलैंड का फो पेड़ 18
फोंडिया का जादू 20
पेड़ों की आत्माएं 21
सक्सौल का पेड़ 22
लाओस के जंगलों में आपका स्वागत है 23

अध्याय 2 उत्तर और दक्षिण एशिया एवं प्रशांत क्षेत्र के पेड़ और जंगल

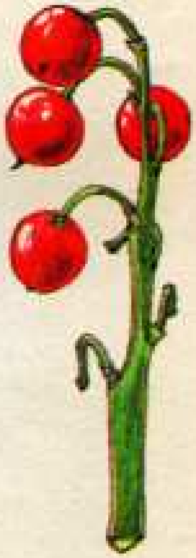
दक्षिण एशिया और प्रशांत क्षेत्र के जंगल 24
लटकते पौधे 26
उष्णकटिबंधी जंगल में आपका स्वागत है! 28
अद्‌भुत बोतलनुमा पेड़ 30
दलदली जंगल 32
दलदली समुदाय 34
उत्तरी एशिया का एक जंगल 36
गिन्कगो का सुंदर पेड़ 38
योंगमुन-सा मंदिर में गिन्कगो पेड़ 39

अध्याय 3 जंगल का पर्यावरण

पेड़ और उनका पर्यावरण 40
पत्ते के अंदर क्या होता है? 41
मिट्टी में 42
कुकुरमुत्ते—जंगल के परजीवी 44
लकड़ी को कैसे पढ़ें? 45

अध्याय 4 हम पेड़ों का उपयोग कैसे करते हैं

बांस और वियतनाम के लोग 48
हमारे जीवन में पेड़ 50



अध्याय 5 अब क्या हो रहा है?!

बचाओ! मेरा जंगल गायब हो रहा है 52
पेड़ की पुकार 56
पेड़ों से चिपको 58
पेड़ों का डाक्टर 60
दलदल में जंगल-रोपण 63

अध्याय 1 :
ाया/प्रशांत क्षेत्र
के कुछ
अद्भुत पेड़

गड़रिया बालक और बरगद का पेड़

(इंडोनेशिया)

बहुत पहले की बात है। तब जानवर, पेड़ और लोग आपस में बातचीत कर सकते थे। उस समय एक छोटा सा गांव था। उसके पास हरे-भरे मैदान में एक बरगद का पेड़ था। वह एक विशाल और मजबूत पेड़ था। उसके पत्ते इतने मोटे और घने थे कि उनमें से सूर्य की एक भी किरण नहीं निकल सकती थी। गर्मियों की धूप में लोग अकसर इस पेड़ की छांव में रुककर आराम करते और पेड़ से थोड़ी देर बातचीत करते। लोगों को पता था कि वह बूढ़ा बरगद एक बड़ा ही समझदार पेड़ है। लंबी उम्र और अनुभव ने उसे समझदार बनाया था।

एक दिन एक गड़रिया बालक उस पेड़ के नीचे आराम करने बैठा। सारा दिन धूप में घूमने से वह थककर पस्त हो गया था। हवा के हल्के-हल्के झोंके उसके थके शरीर को आराम पहुंचा रहे थे। उसे नींद आने लगी। वह सोने के लिए लेटा ही था कि अचानक उसकी निगाह पेड़ की टहनियों पर पड़ी।

वह लड़का थोड़ा घमंडी था। वह अपने काम में कुशल था इसीलिए उसके जानवरों का झुंड तेजी से बढ़ा था। वह अकसर इस बात की शेखी बघारता था। जब उसने बरगद के छोटे-छोटे फलों को देखा तो उसे बड़ा आश्चर्य हुआ। "इतने बड़े पेड़ के इतने छोटे-छोटे से फूल और फल!" उसने तिरस्कार से कहा, "सब लोग कहते हैं कि यह पेड़ बड़ा बुद्धिमान है। अगर इसके फल इतने छोटे-छोटे हैं, तो यह समझदार कैसे हो सकता है।"

बरगद का पेड़ सारी बात सुनने के बाद भी चुपचाप रहा। उसने अपने पत्तों को हिलाकर हवा की एक मधुर लोरी पैदा की। लड़का जल्दी ही खर्राटे भरने लगा।

"टप्प!"

एक छोटा सा फल ठीक लड़के के माथे के बीच आकर गिरा। वह एकदम झटके से उठा। "हूं! जब मुझे नींद आ रही थी, तभी यह होना था," वह फल को उठाते हुए बड़बड़ाया।

तभी उसे एक हल्की, हंसती हुई आवाज सुनाई पड़ी। "चोट लगी क्या?" पेड़ ने पूछा।

"नहीं, पर तुमने मेरी नींद तोड़ दी।"

"इसे घमंडी लड़के के लिए एक सबक समझो। तुम मुझ पर इसलिए हंसे थे न कि मेरे फल छोटे हैं।"

"हां, मैं हंसा था। न जाने लोग तुम्हें समझदार क्यों समझते हैं? सोते लोगों को जगाना क्या समझदारी है?"

पेड़ फिर हंसा। "मेरे दोस्त," उसने कहा। "घमंड करना कोई बुद्धिमानी नहीं है। मेरे पत्ते तुम्हारे आराम के लिए छांव देते हैं। मेरे फल अवश्य छोटे हैं, पर क्या तुम्हें यह दिखाई नहीं देता कि प्रकृति कितने सुंदर तरीके से काम करती है? अगर मेरा फल नारियल जितना बड़ा होता और वह तुम्हारे सिर पर गिरा होता, तो सोचो तुम्हारे सिर का क्या हाल होता!"

गड़रिया बालक यह सुनकर चुप हो गया। उसने इस बारे में तो सोचा ही न था।

"जो लोग नम्र होते हैं, वे अपने आसपास की चीजों को देखकर भी काफी कुछ सीख सकते हैं।" पेड़ ने धीरे से कहा।

"अच्छा बरगद दादा, मुझे कुछ और बताओ।"

"सबसे पहले तो अपने आसपास की सभी चीजों से दोस्ती करो। हम सबको एक-दूसरे की जरूरत पड़ती है। मधुमक्खियों को ही देखो। उनकी ही मदद से मेरे फूल फलों में बदलते हैं। जरा चिड़ियों को देखो। उनके घोंसले मेरे पत्तों में हैं। चिड़ियां सारा दिन मेहनत करके अपने बच्चों के लिए कीड़े-इल्लियां तलाशती हैं। क्या तुम्हें पता है कि इससे मेरा क्या संबंध है?"

"नहीं। क्या?"

"इल्लियां मेरे पत्ते खाती हैं, इसलिए चिड़ियां मेरी दोस्त हैं। वे तुम्हारी मदद भी करती हैं। तुम्हारी भेड़ों को पर्याप्त मात्रा में घास और पत्ते चिड़ियों की बदौलत ही खाने को मिलते हैं क्योंकि चिड़ियां, घास-पत्ते खाने वाले कीड़ों पर नियंत्रण रखती हैं। पर यह कहानी यहीं पर खत्म नहीं हो जाती।"

"अच्छा, बरगद दादा, तो आगे?"

"जरा अपने पैरों के पास देखो। वहां पड़ी पत्तियां सड़ जाती हैं। केंचुए मिट्टी खोद कर बाहर आते हैं और इन्हें खाते हैं। केंचुओं के द्वारा बनाये गए छेदों के जरिए ही मिट्टी में हवा घुसती है। इससे मेरी जड़ें मजबूत होती हैं। मजबूत जड़ों के कारण मैं खुद मजबूत होता हूं। क्या अब मेरी बात समझ रहे हो?"

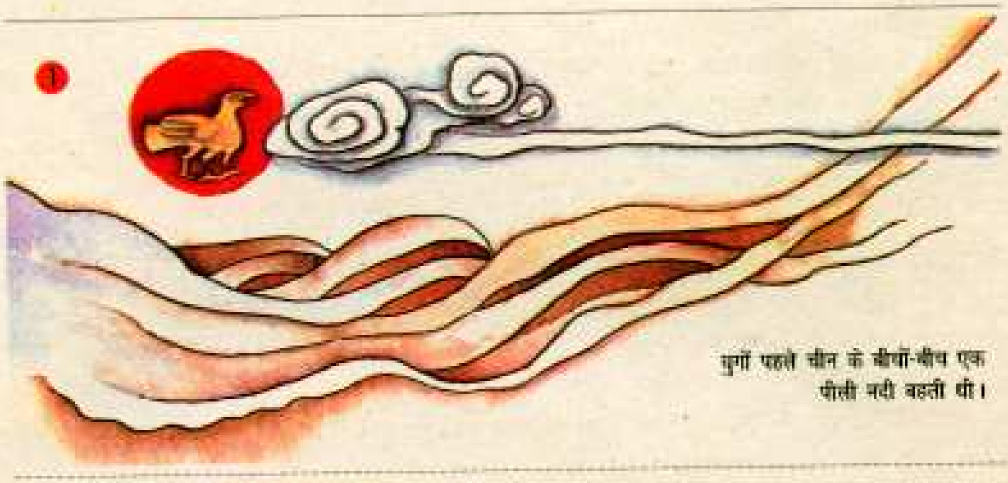
"हां, अब मैं समझ रहा हूं। मैं आप पर जो हंसा था, उसके लिए माफी चाहता हूं, बरगद दादा।"

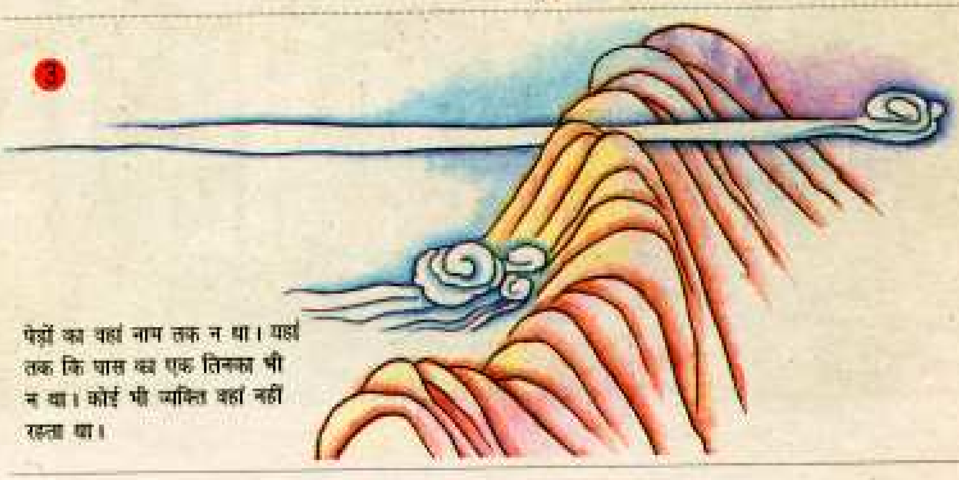
"कोई बात नहीं। अच्छा, अब तुम अपनी भेड़ों को घर ले जाओ।"

हो सकता है कि इस एक अनुभव से गड़रिए बालक का घमंड एकदम खत्म न हुआ हो। परंतु उसने इतना अवश्य सीखा होगा कि हम सब एक-दूसरे के बिना जिंदा नहीं रह सकते।

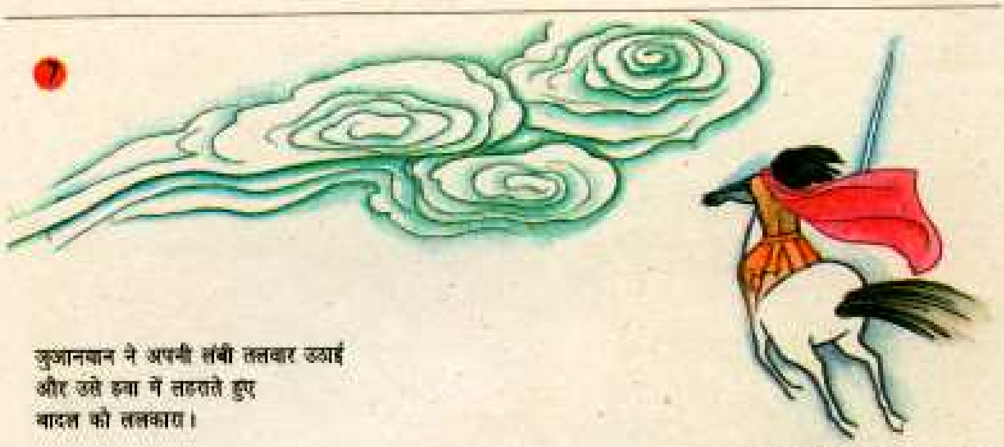
बांग्लादेश में बरगद का एक पेड़

कियाओ पर्वत की दंतकथा (चीन)





4
तभी एक दिन, एक महान कमांडर, कुआनयान अपनी फौज लेकर मध्य चीन में पहुंचा।
5
परंतु पीली रेत वाली इस जगह पर पहुंचकर उन्होंने सूरज के ताप को बहुत तेज पाया।
6
उसे दूर एक पहाड़ दिखाई दिया। यह था कियाओ पर्वत, जिसका आकार ड्रैगननुमा था। उसकी ओर एक बादल तैर रहा था।



कुआनयान ने अपनी लंबी तलवार उठाई
और उसे हवा में लहराते हुए
बादल को ललकारा।

अचानक बारिश शुरू हो गयी।

जैसे ही पानी की बूँदें ज़मीन पर
पड़तीं, वैसे ही हर एक बूँद में से
एक नन्हा पौधा उग आता। थोड़ी
ही देर में सारा पहाड़ पेड़ों से ढक गया।

10

पीला पहाड़ अब पूरी तरह हरा
दिख रहा था। उस पर फूल
खिल रहे थे।

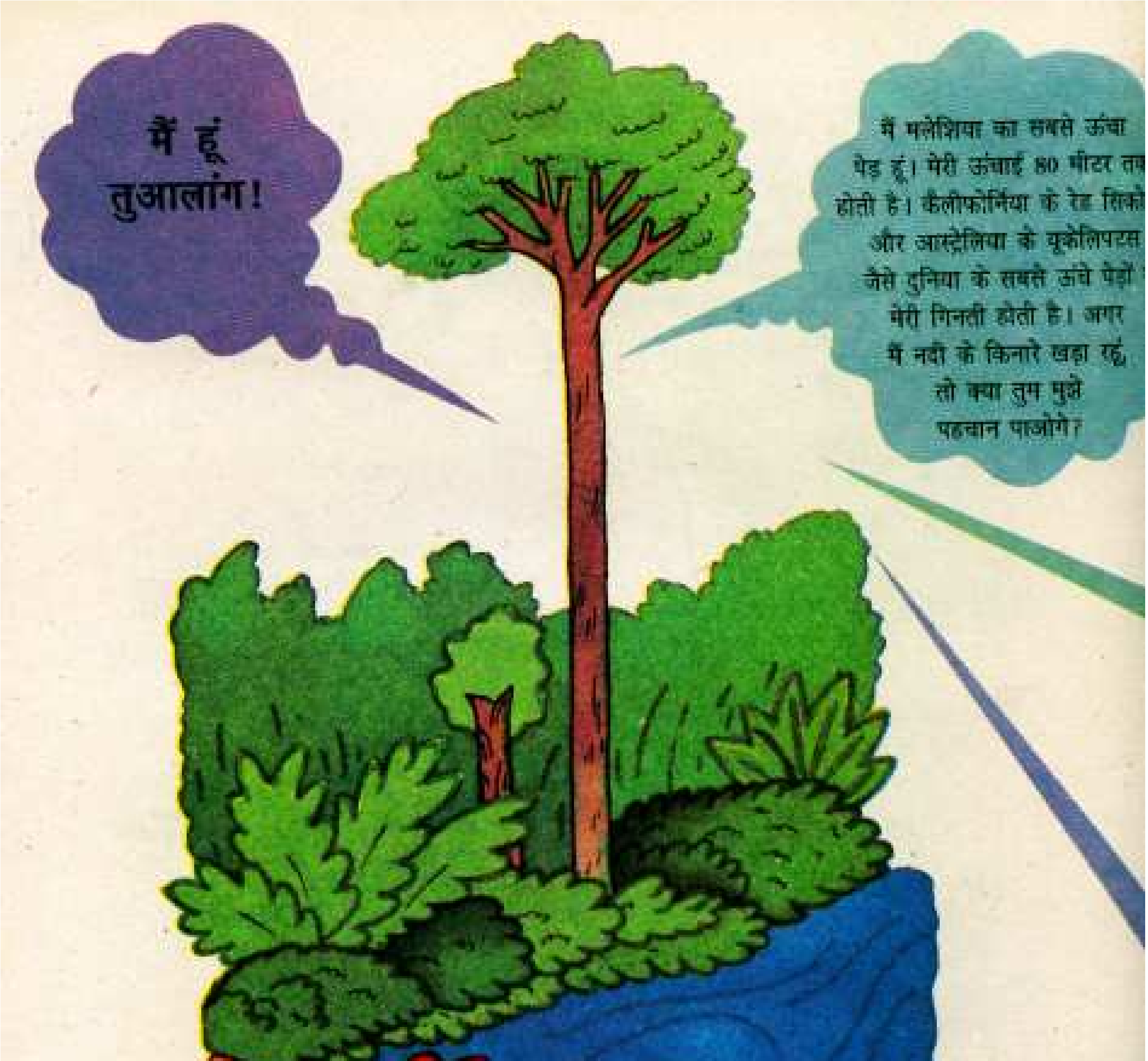
11

इस तरह कई साल गुजरे और कियाओ
पर्वत के पेड़ बड़े हो गए।

ये सभी पेड़ सरू (साइप्रस) के थे।
वे पूरे साल हरे-भरे रहते।
उनकी आयु हजारों वर्ष लंबी थी।

12

जहां तक जुआनयुआन का प्रश्न है, उसे राष्ट्र के पराक्रमी सैनिक की
वीरगति प्राप्त हुई। उसे कियाओ पर्वत पर दफनाया गया।


मैं हूं
तुआलांग!
मैं मलेशिया का सबसे ऊंचा
पेड़ हूं। मेरी ऊंचाई 80 मीटर तक
होती है। कैलीफोर्निया के रेड सिको
और आस्ट्रेलिया के यूकेलिपटस
जैसे दुनिया के सबसे ऊंचे पेड़ों
मेरी गिनती होती है। अगर
मैं नदी के किनारे खड़ा रहूं,
तो क्या तुम मुझे
पहचान पाओगे?

मेरी ढेरों टहनियां हैं और मेरी शाखाएं गांठदार हैं। वैसे तो मूल रूप से मैं मलेशिया का हूं, परंतु मलेशिया के अतिरिक्त दक्षिण थाइलैंड, सुमात्रा, बोर्नियो और फिलीपीन्स में भी पाया जाता हूं। तुआलांग का मतलब होता है साहसी। लोग मुझे 'कायू राजा' के नाम से भी पुकारते हैं। मलय भाषा में इसका अर्थ होता है–राजा का पेड़। मैं जंगल का राजा हूं। हा! हा! हा!

मेरे तने की सलेटी, चिकनी छाल और सभी हल्के रंग की पत्तियों का छतरीनुमा मुकुट देखकर तुम मुझे जल्दी ही पहचान जाओगे। कितना सुंदर शरीर है मेरा। हो! हो! हो!

मेरा स्वभाव कुछ अजीब सा है। जब तक मैं जिंदा रहता हूं, तब तक मुझमें आग लगने का डर बना रहता है। पर मर जाने के बाद मेरी लकड़ी इतनी सख्त हो जाती है कि वह अच्छी तरह से जलती ही नहीं है। मैं रेलवे के स्लीपर और फर्नीचर बनाने के काम आता हूं।

मैं मधुमक्खियों का भी प्रिय पेड़ हूं। मेरी ऊंचाई और सुरक्षित शाखाओं के कारण ही शायद मुझे बड़े-बड़े शहद के छत्तों का भार झेलना पड़ता है। मलेशिया में लोग मुझे 'भिनभिनाती मधुमक्खियों का पेड़' भी कहते हैं। कुछ लोग मुझे एक भुतहा पेड़ मानते हैं। शायद मेरी ऊंची टहनियों से आती मधुमक्खियों की भिनभिनाहट के कारण ही लोग ऐसा सोचते हैं।

जाक का पेड़ (श्रीलंका)

बहुत समय पहले लोगों को यह नहीं मालूम था कि जाक का फल खाया जा सकता है। देवताओं के राजा भगवान सक्र लोगों को इसकी जानकारी देना चाहते थे। इसके लिए उन्होंने एक मुसाफिर का वेश धारण किया और एक घर में गए। वहां उन्होंने खाना मांगा।

जब उन्हें बताया गया कि घर में खाना नहीं है तो उन्होंने जाक के एक पेड़ की ओर इशारा किया। उन्होंने खाने के लिए जाक के पके फलों के बीजों को उबाल कर देने को कहा।

घर की महिला ने उनके आदेशानुसार बीजों को चूल्हे की आग पर उबाला। गर्मागर्म बीजों से इतनी बढ़िया खुशबू निकल रही थी कि उस महिला ने चुपके से कुछ बीज खा लिए।

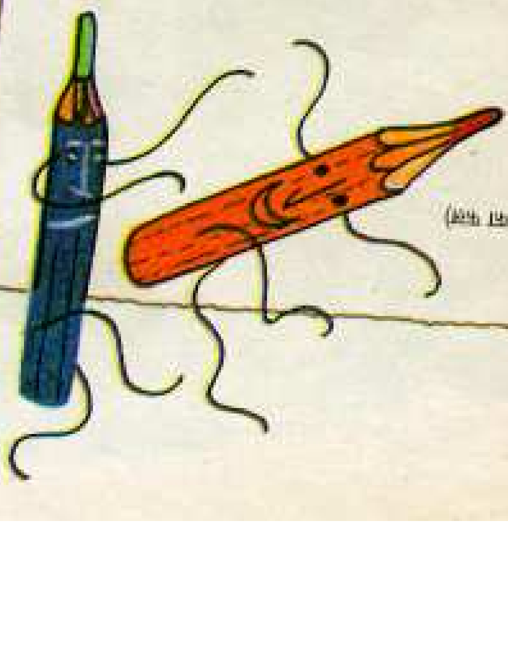
वाह! कितने स्वादिष्ट! तब से लोग जाक के बीज खाने लगे। चूंकि उस महिला ने कुछ उबले बीज चुरा लिए थे, इसलिए श्रीलंका के कुछ भागों में जाक के पेड़ को 'हेराली' यानी 'चोर औरत' के नाम से भी जाना जाता है।

रीति-रिवाज ...

जब लड़की युवा अवस्था में प्रवेश करती है, तब एक विशेष समारोह का आयोजन किया जाता है। लड़की को स्नान कराया जाता है, और स्नान करने की जगह के पास जाक के पेड़ की एक टहनी को सीधा जमीन में गाड़ दिया जाता है। नहाने के बाद टहनी से पत्ते तोड़े जाते हैं। लड़की को पत्तों में से रिसता दूध दिखाया जाता है। इसे अच्छा शगुन माना जाता है। इस मान्यता के अनुसार मां बनने पर लड़की के भी प्रचुर मात्रा में दूध होगा।

पहेली ...

शाख पर मैं बैठा हूं, सोच में अपनी डूबा हूं,
कंटीली वर्दी पहने हूं।
तुम्हीं बताओ मैं कौन हूं?



"जाक के पेड़ का कैसे इस्तेमाल करें?"

जाक का पेड़ अच्छी छाया देता है। वह अनेक पक्षियों और जानवरों को आश्रय देता है। वह तेज हवाओं को रोकता है। उसकी जड़ें मिट्टी की नमी बनाए रखती हैं और उसे बहने से बचाती हैं। जाक के पेड़ से भोजन और ईंधन दोनों मिलते हैं।

इस पेड़ के कई उपयोग हैं। इसकी पत्तियां हम बकरियों को खिलाते हैं। इसकी लकड़ी से हम घर और फर्नीचर बनाते हैं। बची-खुची लकड़ी जलाने के काम आती है।

हम इसके फल भी खाते हैं। इसके कच्चे बीजों से हम दो प्रकार की रसेदार सब्जी बनाते हैं। पके बीजों को उबालकर या भाप में पकाकर नारियल के साथ खाते हैं। हम इन्हें रसे में भी पकाते हैं। यह दूध पिलाने वाली माताओं के लिए विशेष रूप से उपयोगी होता है। हम इसके फल और बीजों को धूप में सुखाकर चूल्हे के ऊपर के ताक पर रख देते हैं। फिर जब भी हमारा मन किसी स्वादिष्ट चीज को खाने का होता है, तब हम इन्हें तल लेते हैं या चाशनी में पका लेते हैं। ये बेहद स्वादिष्ट लगते हैं।

सिर्फ इतना ही नहीं। इसके बीजों को सूखी रेत या मिट्टी में दबाकर रखने से वे मीठे हो जाते हैं। हम उन्हें उबालते हैं या गर्म रेत में भून लेते हैं। फिर इन्हें साफ करके नारियल और गुड़ मिलाकर कूटते हैं और उनके लड्डू बनाते हैं। एकदम मजेदार।

विशाल बरगद (भारत)

जिस तरह बड़े आदमी अकसर बहुत सज्जन होते हैं, उसी प्रकार बड़े पेड़ बहुत मैत्रीपूर्ण होते हैं। बरगद का पेड़ शायद सब पेड़ों में सबसे विशाल और सबसे अधिक दयालू है।

बरगद अपनी ओर अनेक लोगों को आकर्षित करता है। बच्चों को बरगद की टेढ़ी-मेढ़ी शाखाओं पर चढ़ने, और उसके मोटे तने से सटकर अपने को उसके चौड़े-चिकने पत्तों में छिपा लेने में बड़ा मजा आता है। पक्षियों, गिलहरियों, जीव-जंतुओं और गादुर को भी बरगद बेहद प्रिय है। इनमें से कई प्राणी तो पेड़ के अंदर ही अपने निजी घर बनाकर रहते हैं। यह पेड़ एक होटल या बहुमंजिली इमारत जैसा है, जिसमें बहुत से परिवार बिना दखलंदाजी के अच्छे पड़ोसियों की तरह रहते हैं।

बरगद की लटकती हुई 'हवाई जड़ें' होती हैं। इसकी शाखाएं नीचे जमीन पर गिरती हैं और उसे जकड़ लेती हैं। फिर इनमें से नई शाखाएं फूट पड़ती हैं। कुछ सालों बाद पेड़ एक झुरमुट का रूप ले लेता है। हवाई जड़ें उन खंभों की तरह होती हैं जो एक बड़े महल को संभालते हैं। खंभों को नष्ट करने से पूरा महल ही ढह जायेगा। इसी तरह बरगद भी ढह जायेगा क्योंकि उसके मुख्य तने की जड़ें बहुत गहरी नहीं होती हैं। इसीलिए बरगद को अपनी सहायक जड़ों को फैलाने के लिए बड़े क्षेत्रफल की जरूरत पड़ती है। आप गलती से भी अपने घर के पास बरगद न लगायें। हो सकता है कि जड़ें आपके सोने वाले कमरे की दीवारों में घुस आएं।

आज भारत के शहरों में आपको बरगद के बहुत ज्यादा पेड़ देखने को नहीं मिलेंगे। उन्हें फैलने के लिए बहुत सारी जगह चाहिए। घनी आबादी वाले शहरों में जब लोगों के रहने के लिए ही जगह नहीं है, तब वहां

बरगद के पेड़ों की उम्मीद करना गलत होगा। सच तो यह है कि एक भरा-पूरा बरगद का पेड़ एक तीन मंजिली इमारत जितनी जगह घेरता है। बंगलौर के समीप, एक 500 साल पुराना बरगद का पेड़ है जो करीब 1.2 हैक्टेयर भूमि में फैला हुआ है। एक और पेड़ जो कलकत्ता में 200 वर्ष पहले लगाया गया था, उसका तना 1.3 मीटर चौड़ा है और उसमें एक हजार से अधिक शाखाएं हैं।

जब बरगद के नए पत्ते गुलाबी और नर्म होते हैं, तब नाजुक सी 'मैप' तितली उसके मधुर-चिपचिपे रस को चूसने आती है। गौर से देखने पर शायद तुम्हें पत्तों के नीचे तितलियों के कुछ अंडे छिपे मिल जाएं।

बारिश के दौरान बरगद की शाखाएं लाल रंग के फलों से लद जाती हैं। तब बरगद पर एक नई बहार आती है। तुम्हें इन फलों में मजा नहीं आयेगा क्योंकि ये फल अकसर कीड़ों से भरे होते हैं। परंतु बहुत से पक्षी इन फलों को खाने आते हैं। रात होते ही चिड़ियों का स्थान काले रंग की गादुर ले लेती हैं। वे फलों को चबाती हैं और अपने भारी पंख फड़फड़ाती हुई एक डाल से दूसरी डाल पर घूमती हैं।

बरगद का पेड़ अंजीर (गूलर) परिवार का सदस्य है। प्राचीन काल से भारत में लोग बरगद के पेड़ को पूजते आए हैं। कहा जाता है कि अगर आप पाप से मुक्त होना चाहते हैं तो आप सिर्फ बरगद की राख को अपने शरीर के किसी अंग पर मल लें। बरगद अपनी उपयोगिता के लिए प्रसिद्ध है। सैकड़ों सालों से उसकी मजबूत और लचीली लकड़ी को तंबू की बल्लियों, कंवर और बैलगाड़ी के जूए बनाने के लिए इस्तेमाल किया जाता रहा है। परंतु भीषण गर्मी के दिनों में इसकी ठंडी और आरामदेय छाया ही इसका सबसे महत्वपूर्ण उपयोग है। यह पेड़ निश्चित ही प्यार और सुरक्षा देने योग्य है।

आओ आम के नीचे नाचें! (पाकिस्तान)

नहीं कोई मैं बकरी भेड़
बच्चों मैं हूं आम का पेड़
अच्छी नस्ल, राजसी ठाट
पुख्ता जड़, ऊंचा ललाट
गुणों में हूं मैं अपरंपार
खुश होता सारा संसार।

सूरज की जब गर्मी तेज
दुख हरता मैं छाया भेज
छोटे प्राणी, बड़े अदद
सबकी करता सदा मदद
सब करते हैं मुझको प्यार
सबको देता स्नेह अपार।

बच्चे मेरी छांव में खेलें
झूला डाल, डाल पर झूलें
बच्चियां गायें बरखा गीत
कहां खो गया सावन मीत
बच्चों की सुनते ही आहें
काले-काले बादल आयें।

कच्चे-पक्के पीले आम
मीठे और रसीले आम
तरह-तरह के स्वादिष्ट आम
फलों का राजा तभी तो आम
मई से जुलाई, बस एक काम
सुबह शाम, बस खाना आम।

मेरे फल बेहद गुणकारी
लकड़ी मेरी काम की सारी
जैसे-जैसे बीते वक्त
लकड़ी होती सूखी सख्त
मर कर भी मैं आता काम
बने फर्नीचर और मकान।

पवित्र पीपल (भारत)

अंजीर परिवार के कई पेड़ों की लोग पूजा करते हैं। पीपल भी उनमें से एक है। यह पेड़ बहुत दिखावा करता है। अगर हवा न भी चल रही हो तो भी इसके पत्ते आपका ध्यान आकर्षित करने के लिए लट्टू जैसे डोलते रहेंगे। इसके पत्तों की नोकें एक दूसरे से टकराती हैं और बूंदों के गिरने जैसी हल्की आवाज करती हैं।

ये पेड़ लंबी आयु तक जिंदा रह सकते हैं। पीपल का एक पेड़ ईसा पूर्व 288 में भारत से श्री लंका ले जाया गया था। 2,257 साल बाद भी, न केवल वह जिंदा है, बल्कि फल-फूल भी रहा है। इसके बीज जहां कहीं भी गिरते हैं, वह वहीं पर उग आता है—चाहे वह दीवार हो, छत हो या वह किसी अन्य पेड़ की डालियों के बीच की जगह। बरगद की तरह ही इसकी जड़ें भी ईंट-गारे को तोड़ देती हैं। इसलिए इसे लगाते समय थोड़ी सावधानी बरतनी चाहिए।

पीपल का एक और नाम 'बोधि' या विवेकशील पेड़ भी है। यह नाम शायद इसलिए पड़ा क्योंकि बुद्ध को इसी के नीचे ज्ञान की प्राप्ति हुई थी। कुछ भारतीय समुदाय यह मानते हैं कि पीपल मृतकों की आत्माओं की प्यास बुझाता है। इसीलिए, हिंदू पंचांग के अनुसार वे कुछ विशेष दिनों में पीपल की जड़ों में पानी डालते हैं।

ऐसा भी माना जाता है कि पीपल पर अनेक तरह के भूत और अनिष्टकारी प्रेतात्माएं रहती हैं। इसमें सबसे अनिष्टकारी प्रेत का नाम मुंजिया है। वह अकेले, वीरान पीपल के पेड़ों पर रहता है और नीचे गुजरती बैलगाड़ियों और बसों पर टूट पड़ता है और उन्हें परेशान करता है। हमारी नानी और दादी अभी भी हमें पीपल के नीचे चलते समय जम्हाई लेने से मना करती हैं। अगर जम्हाई लेनी ही पड़े तो हाथ से मुंह ढक लें या फिर अपनी उंगलियों से चुटकी बजाएं, नहीं तो मुंजिया दौड़ कर हमारे गले में उतर जायेगा और हमारा हाजमा खराब कर देगा।

हमें पीपल के नीचे झूठ बोलने या चोरी करने के खिलाफ भी सावधान किया गया है। पीपल के पेड़ को झूठ और चोर नापसंद हैं।

शायद इसीलिए कुछ लोग मजाक में कहते हैं कि दुकानदारों को अपनी दुकान के पास कभी भी पीपल का पेड़ नहीं लगाना चाहिए। परंतु फिर भी बाजार में तमाम पीपल के पेड़ दिखाई देते हैं।

एक जमाने में पीपल को काटना बहुत बड़ा पाप और पीपल लगाना कई जन्मों के लिए पुण्य कमाना समझा जाता था। हमें आज, न केवल पीपल का, बल्कि अधिक से अधिक पेड़ों का आशीर्वाद चाहिए। हमें पेड़ लगाकर उनकी सुरक्षा करनी चाहिए जिससे आने वाली पीढ़ियां उनकी छाया और सुंदरता का आनंद ले सकें।

थाईलैंड का फो पेड़

पीपल का पेड़ थाईलैंड में भी पवित्र माना जाता है। यहां उसे फो के नाम से जाना जाता है। फो के पेड़ का धार्मिक महत्व इसलिए भी है क्योंकि भगवान बुद्ध के जीवन की महत्वपूर्ण घटनाएं इसी पेड़ के नीचे घटी थीं। जब गांव वाले फो का पेड़ लगाते हैं, तो वे उसके सामने का स्थान साफ करके उस पर प्रेतात्माओं के लिए एक छोटा सा मंदिर बना देते हैं। मंदिर के सामने वे मिट्टी के जानवर, धूपबत्ती, मोमबत्ती और फूलदान भी रखते हैं। कभी-कभी पूजा के समय वे मंदिर के खंभों और फो के पेड़ से रंगीन कपड़े बांध देते हैं। वहां कोई भी फो का पेड़ नहीं काटता है क्योंकि ऐसा करने से उनके अपने

ही धार्मिक विश्वासों को ठेस पहुंचेगी।
इन्हीं मान्यताओं के कारण ही ये पेड़ अभी
तक सभी के उपयोग के लिए बचे हुए हैं।
फो का पेड़ ईसानों और जानवरों दोनों के लिए
बेहद उपयोगी है। किसान, मुसाफिर, तरह-तरह के
पक्षी और जानवर इसकी ठंडी छांव के नीचे शरण लेते
हैं। इसकी छांव से मिट्टी में नमी बनी
रहती है। इसके पत्ते आकाश की हवा में नमी छोड़ते हैं।
यही पानी दुबारा बारिश के रूप में बरसता है।
इसके झड़े हुए पत्ते मिट्टी को बचाते हैं और
उसे अधिक उपजाऊ बनाते हैं। इस पेड़ की
जड़ें पानी को संजोती हैं और मिट्टी को बहने से
रोकती हैं। पीपल की छाल से कई दवाएं
बनती हैं जिनसे गले की खराश, दांत का
दर्द और सूजन आदि ठीक हो जाते हैं।
यह सचमुच एक बहुत ही उपयोगी पेड़ है।

* फो का पेड़ (अंजीर का पेड़)

फंडिथा का जादू (मालदिव)

मालदिव में एक छोटा सा टापू है—फोआ मुलाकू। अट्ठारहवीं शताब्दी के शुरू में इस टापू में एक भयानक महामारी फैली।

लोगों के पास दवाएं नहीं थीं। वे बीमारी को भगाने के लिए जादू-टोना करने वाले फंडिथा पर ही निर्भर थे। परंतु इस बार फंडिथा लोगों को भी डर लग रहा था, क्योंकि वे भी महामारी को फैलने से रोक नहीं पा रहे थे। हालत देखकर राजा ने आदेश दिया, "हमें तुरंत टापू छोड़ देना चाहिए।" जब तक लोग मिड्डू नाम के दूसरे टापू पर पहुंचे, तब तक कुछ नावों पर तो केवल लाशें ही बची थीं।

इस दुर्घटना की खबर सुल्तान के दरबार के एक प्रतिष्ठित फंडिथा के पास भी पहुंची। टापू के लोगों की हालत पर दुखी होकर वह बीमारी का कारण खोजने चल पड़ा। पहले वह मिड्डू गया। वहां उसने कुछ लोगों को तैयार किया और उन्हें साथ लेकर वह फोआ मुलाकू पहुंचा।

फोआ मुलाकू पहुंचते-पहुंचते दोपहर हो गयी। उन्होंने अपनी नाव को किनारे से दूर समुद्र में ही रहने दिया। सूरज ढलने से पहले फंडिथा अपने साथ कई आदमियों को लेकर टापू पर गया। वहां जंगल में घुसकर उन्होंने सौ नीबू और हजारों अलग-अलग प्रकार के सुगंधित फूल इकट्ठे किए। उन्होंने इन्हें शंकुनुमा ढेरियों में समुद्र के किनारे-किनारे रख दिया। उसके बाद उन्होंने बैठकर जादुई-मंत्र जपे और कुरान की आयतें पढ़ीं। अंधेरा होते ही वे तैर कर नाव पर वापस आ गए।

तीन दिनों तक उन्होंने इसी प्रक्रिया को दोहराया। लेकिन तीसरे दिन शाम को फूलों के पास मंत्र पढ़ते समय लोगों को कुछ अलग-सा लगा। उन्हें लगा जैसे कोई और उनके साथ आ मिला हो!

फंडिथा अपने काम में इस तरह मग्न रहा जैसे कुछ हुआ ही न हो। अंधेरा होते ही वह अकेले ही नाव की ओर तैर चला। बाकी लोग अभी मंत्र ही जप रहे थे। उसने नाव के अन्य लोगों से नाव को और किनारे पर लाने और नाव पर लदा सारा सामान उतार कर किनारे पर लाने को कहा। लोगों ने चुपचाप और चुटकियों में यह काम कर दिया। जैसे ही सब चीजें किनारे पर आयीं, वैसे ही फंडिथा ने चुपचाप लोगों को आदेश दिया कि वे सारे नीबू और फूलों को नाव में लाद दें। इसके बाद वह वहां वापस लौटा जहां बाकी लोग अभी भी मंत्र जप रहे थे।

उसने तेज और स्पष्ट आवाज में कहा, "जो भी लोग इस टापू के नहीं हैं, वे पहले नाव पर चढ़ें।" एक काली सी आकृति आगे बढ़ी और झट से नाव पर चढ़ी। लोगों ने जल्दी से धक्का देकर नाव को समुद्र में दूर धकेल दिया। पानी का तेज बहाव जल्दी ही नाव को टापू से दूर ले बहा गया और कुछ ही देर में वह अंधेरे में विलीन हो गयी। और उसके साथ ही वह भयानक रोग लाने वाली दुरात्मा भी चली गयी।

उस रात बहुत सुख-चैन के साथ टापू के लोगों ने खाना पकाया। अब रात के अंधेरे में भी उन्हें टापू अपने घर जैसा लग रहा था।

पेड़ों की आत्माएं (भारत)

पुराने जमाने में पेड़ लोगों के लिए भय और आश्चर्य की चीज थे। आखिर कैसे इतना बड़ा पेड़ अपने आपको एक छोटे से बीज में छिपा लेता है? जाड़ों में सूखकर लगभग मर जाने के बाद कैसे वसंत में पेड़ों में नयी जान आ जाती है?

इन्हीं करिश्मों के कारण ही भारत में लोग पेड़ों को आत्माओं और देवताओं का निवास मानने लगे, और पेड़ों की पूजा करने लगे। रात में वे पेड़ों को इसीलिए नहीं हिलाते कि कहीं उन पर सोती आत्माएं जाग न जाएं। पेड़ों को काटने से पहले वे पेड़ों से क्षमा की भीख मांगते हैं।

लोगों की ऐसी मान्यता थी कि प्रत्येक पेड़ की अपनी एक विशेषता होती है और उससे कुछ खास उपहार मिलते हैं। उदाहरण के लिए ऐसा समझा जाता था कि नीम का पेड़ हवा को शुद्ध करता है और उस पर रहने वाले देवता बीमार लोगों की सुरक्षा करते हैं। जब बच्चे बीमार पड़ते हैं तो नीम की टहनी से उन्हें पंखा झूला जाता है। आज भी लोग शरीर और आत्मा की शुद्धि के लिए नीम के पत्ते चबाते हैं।

आधुनिक विज्ञान ने भी इन मान्यताओं की सचाई की पुष्टि की है। किसी भी अन्य पेड़ की तुलना में नीम अधिक आक्सीजन छोड़ता है और इससे हवा की शुद्धि होती है। नीम की पत्तियों, छाल और रस का आज भी दवाओं में उपयोग होता है।

पुराने जमाने में इमली भी लोगों का एक और प्रिय पेड़ था। तानसेन की समाधि के ऊपर एक विशाल इमली का पेड़ खड़ा है। परंपरा के अनुसार बहुत से गायक अपनी आवाज को बेहतर और सुरीली बनाने के लिए इमली के पत्ते चबाते हैं। आजकल बहुत से रसीले व्यंजनों में इमली के फल डाले जाते हैं। इसके फल खाने के साथ-साथ दवाई के भी काम आते हैं। इसके बीज भी उपयोगी हैं। बीजों को पीस कर बने गोंद से किताबों की जिल्द बांधी जाती है। इमली पर रहने वाली आत्माओं को खतरनाक समझा जाता है। अगर आप समझदार हैं तो इमली के नीचे कभी न सोएं, क्योंकि दंतकथा के अनुसार इमली के नीचे कोई भी जिंदा नहीं बचता है। चम्पा पर रहने वाली आत्माओं को दयालु समझा जाता है। एक संत की समाधि के पास खड़े विशाल चम्पा के पेड़ पर सन्तान चाहने वाले लोग कांच की चूड़ियां लटकाते हैं। संत ने उनकी प्रार्थना सुन ली है, इस बात का सबूत यह है कि चम्पा का पेड़ लपककर चूड़ियों को अपनी शाखाओं में पहन लेता है।

सक्सौल का पेड़

आइए, मैं आपको एक आश्चर्यजनक पेड़ के बारे में बताता हूं। इसका नाम सक्सौल है और मंगोलिया के लोग इसकी पूजा करते थे। प्राचीन काल से ही मंगोलिया के लोग खानाबदोश रहे हैं।

चूंकि वे शिकार के लिए हमेशा घूमते रहते हैं, इसीलिए उन्होंने प्रकृति का ध्यान से अध्ययन किया है। उनके कई ऐसे रीति-रिवाज हैं जिनसे पर्यावरण की सुरक्षा होती है और जो नयी पीढ़ी को प्रकृति के महत्व से अवगत कराते हैं। वनस्पति जगत के अनेक पौधों में से वे पेड़ों को भी पूजते हैं। असल में पेड़ इतने जरूरी हैं कि उन्हें ज्योतिषशास्त्र का एक तत्व माना गया है, बाकी हैं—आग, पानी, पृथ्वी और लोहा।

मंगोलियाई लोग सक्सौल को एक विशेष पेड़ मानते हैं। इसमें कोई अचरज की बात नहीं है क्योंकि यह पेड़ बेहद दमदार होता है। यह गोबी रेगिस्तान में पलता-पनपता है, जहां जाड़ों का तापमान शून्य से 50 डिग्री नीचे गिर जाता है और गर्मियों में 40 डिग्री के ऊपर चढ़ जाता है। इसके बावजूद सक्सौल का पेड़ 4 मीटर की ऊंचाई तक बढ़ता है और मरूभूमि की खिसकती रेत में भी इसके झुरमुट देखे जा सकते हैं। इसकी मजबूत जड़ें जमीन में से पानी सोख कर जमा करती हैं जिससे तना, पत्तियां और शाखाएं उसका इस्तेमाल कर सकें। इसमें हरे पत्ते और पांच पंखड़ियों वाले फूल गुच्छों में लगते हैं। इसके बीजों में लगे पंखों की वजह से इसके बीज हवा में तैरते हैं और दूर-दराज तक फैल जाते हैं।

सक्सौल के झुरमुटों में काली पूंछ वाले हिरन के साथ-साथ अन्य कई जानवर भी रहते हैं, जैसे गोबी का भालू जो मज़ालाई के नाम से जाना जाता है। यहां कई प्रकार की मकड़ियां भी रहती हैं। गोबी रेगिस्तान में जब सांप और छिपकलियां इधर से उधर रेंगती हैं तो वे अपने पीछे रेत में एक लकीर छोड़ जाती हैं।

सक्सौल के पेड़ का उपयोग ईंधन के रूप में होता है। यह दुर्भाग्य की बात है कि अधिक कटाई के कारण सक्सौल के पेड़ मंगोलिया के कुछ हिस्सों से लुप्त हो रहे हैं। आजकल इस पेड़ को बचाने के लिए अनेक प्रयास किए जा रहे हैं।

लाओस के जंगलों में आपका स्वागत है

आइए, मैं आपको लाओस के जंगलों की सैर कराने के लिए अपनी भैंस पर बिठाकर ले चलता हूं।

क्या आपको मालूम है कि मेरे देश का दो-तिहाई हिस्सा पहले घने उष्णकटिबंधी वर्षा जंगलों से ढका था?

पर अब ऐसा नहीं है।

जंगल जलाकर खेती करने और युद्ध के कारण काफी जंगल नष्ट हो गए हैं।

आजकल पूरे देश में नये पेड़ लगाने के व्यापक प्रयास हो रहे हैं। साथ-साथ खेती के भी बेहतर तरीके खोजे जा रहे हैं।

अध्याय 2 :
उत्तर और दक्षिण एशिया एवं प्रशांत क्षेत्र के पेड़ और जंगल

दक्षिण एशिया और प्रशांत क्षेत्र के जंगल

वर्षा वन अथवा जंगल केवल भूमध्यरेखा के आसपास कुछ विशिष्ट स्थानों पर ही पाए जाते हैं, जहां साल भर बारिश होती है। इन जंगलों में पेड़ों की ऊंचाई 70 मीटर तक होती है। इन पेड़ों के तनों का आधार चौड़ा और मोटा होता है और उनका घेरा नीचे की ओर एक लंबे लहंगे की तरह फैलता है। तने का यह हिस्सा 'बटरेस' कहलाता है। इसके सहारे के कारण ही पेड़ जंगल में मिट्टी की पतली सतह में खड़ा रह पाता है।

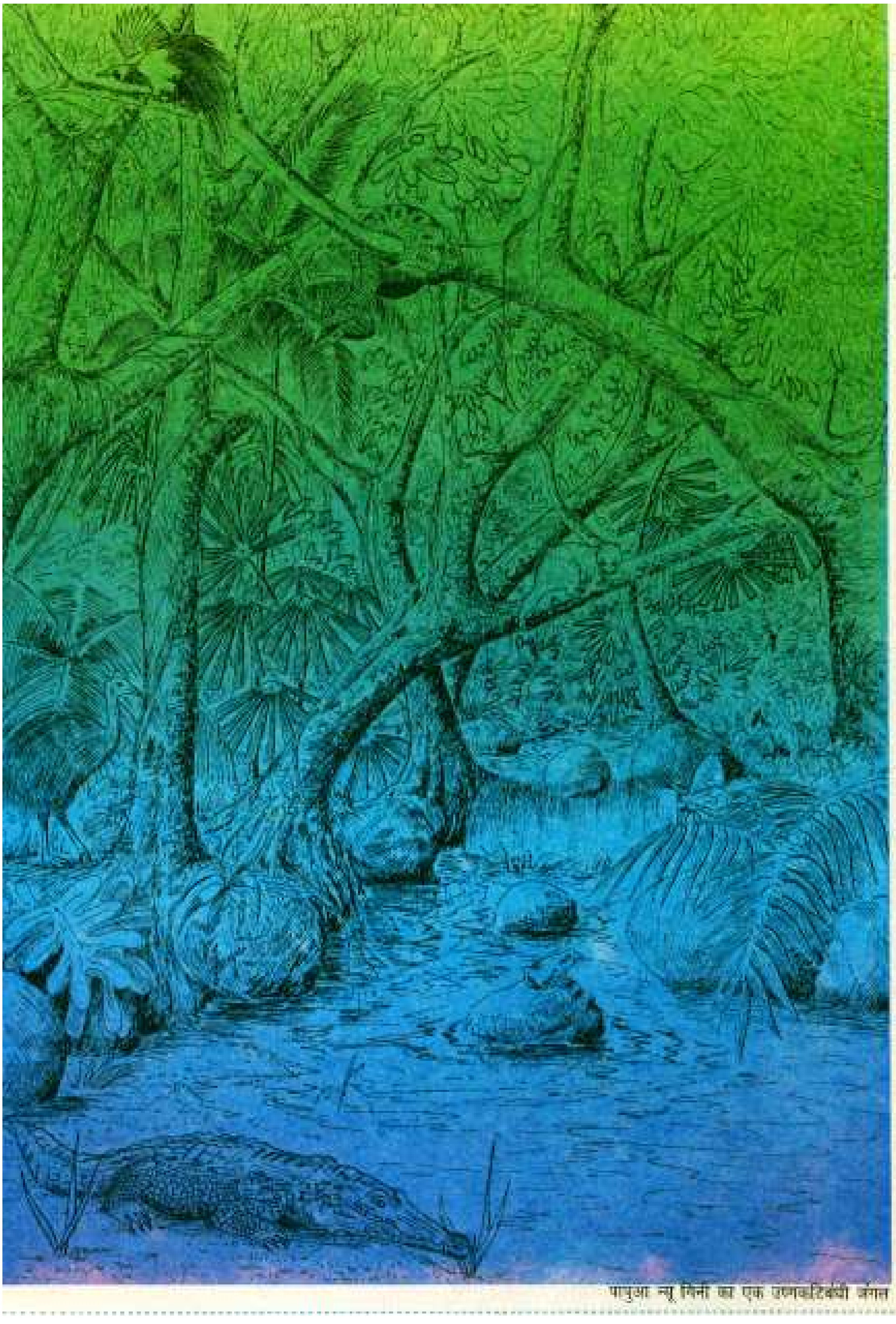
जंगल के अंदर अंधेरा और पसीना छुड़ा देने वाली उमस होती है और हवा का नामोनिशान तक नहीं रहता। पहली नजर में शायद आपको सभी पेड़ एक जैसे लगें। परंतु थोड़ा-सा ध्यान देने पर आप उनकी विविधता पर मुग्ध हो जायेंगे। जो पेड़ अंजीर परिवार के सदस्य हैं, उनके फूल टहनियों की बजाय तने पर खिलते हैं। और जो फल इन फूलों से निकलते हैं वे भी तने से ही लटके रहते हैं। गर्म प्रदेशों के कुछ सामान्य फल जैसे कटहल, पपीता, डुरियन और कोको (जिससे हम चाकलेट बनाते हैं) हमेशा पेड़ के तनों से ही लटकते हैं।

इन पेड़ों के फूल रात को खिलते हैं। पतंगे और रात के कीड़े, पराग कणों को एक पेड़ से दूसरे पेड़ तक ले जाते हैं। इन फलों का रंग चटकीला नहीं होता, परंतु पक जाने के बाद उनमें से एक तेज खुशबू आती है। चमगादड़ जैसे कुछ जानवर रात के समय इन फलों की तेज गंध के कारण ही इनकी ओर आकर्षित होते हैं, न कि उनके रंग के कारण। ये जानवर फल के साथ-साथ उसकी गुठली भी निगल जाते हैं। जानवर के शरीर से निकलते समय गुठली मूल पेड़ से बहुत दूर की सैर कर चुकी होती है।

चूंकि जंगल के अंदर साल भर गर्मी और नमी होती है, इसलिए वहां पेड़ हमेशा बढ़ते रहते हैं और जंगल हमेशा एक सा दिखता है। परंतु सचाई तो यह है कि उसमें रोज कुछ न कुछ छोटे-छोटे परिवर्तन होते रहते हैं। उदाहरण के लिए कुछ पेड़ों की पत्तियां एक साथ झड़ जाती हैं और उनमें तुरंत नयी पत्तियां उग आती हैं। कुछ अन्य पेड़ों की पत्तियां धीरे-धीरे गिरती हैं और उनमें फिर नयी पत्तियां आती हैं। जब कभी कोई बड़ा पेड़ जड़ से उखड़ जाता है तो जंगली जमीन में एक गड्ढा बन जाता है। इस गड्ढे में बांस उग आते हैं और इनसे गड्ढा ढक जाता है।

भूमध्यरेखा के आसपास कुछ ऐसे बड़े इलाके भी हैं जहां लंबे अर्से तक सूखी गर्मी का मौसम बना रहता है। यहां पर आपको पतझड़ वाले जंगल मिलेंगे, जहां पतझड़ सर्दी में होता है। पेड़ों और पौधों की इतनी विविधता के कारण ही यहां अलग-अलग किस्म के जानवर और छोटे कीड़े-मकोड़े पाए जाते हैं। इस विविधता के कारण ही तमाम चीजें मिलती हैं, जैसे लकड़ी, भोजन, ईंधन, कोयला, जानवरों का चारा, दवाएं, रंग, इत्यादि।

उत्तर: स्वर्ग की चिड़िया (बर्ड आफ पैराडाइस)



पापुआ न्यू गिनी का एक उष्णकटिबंधी जंगल

लटकते पौधे

जरा इस अनूठे पेड़ को तो देखिए!

इसके ऊपर हर तरफ न जाने कितने अलग-अलग किस्म के पौधे उग रहे हैं।

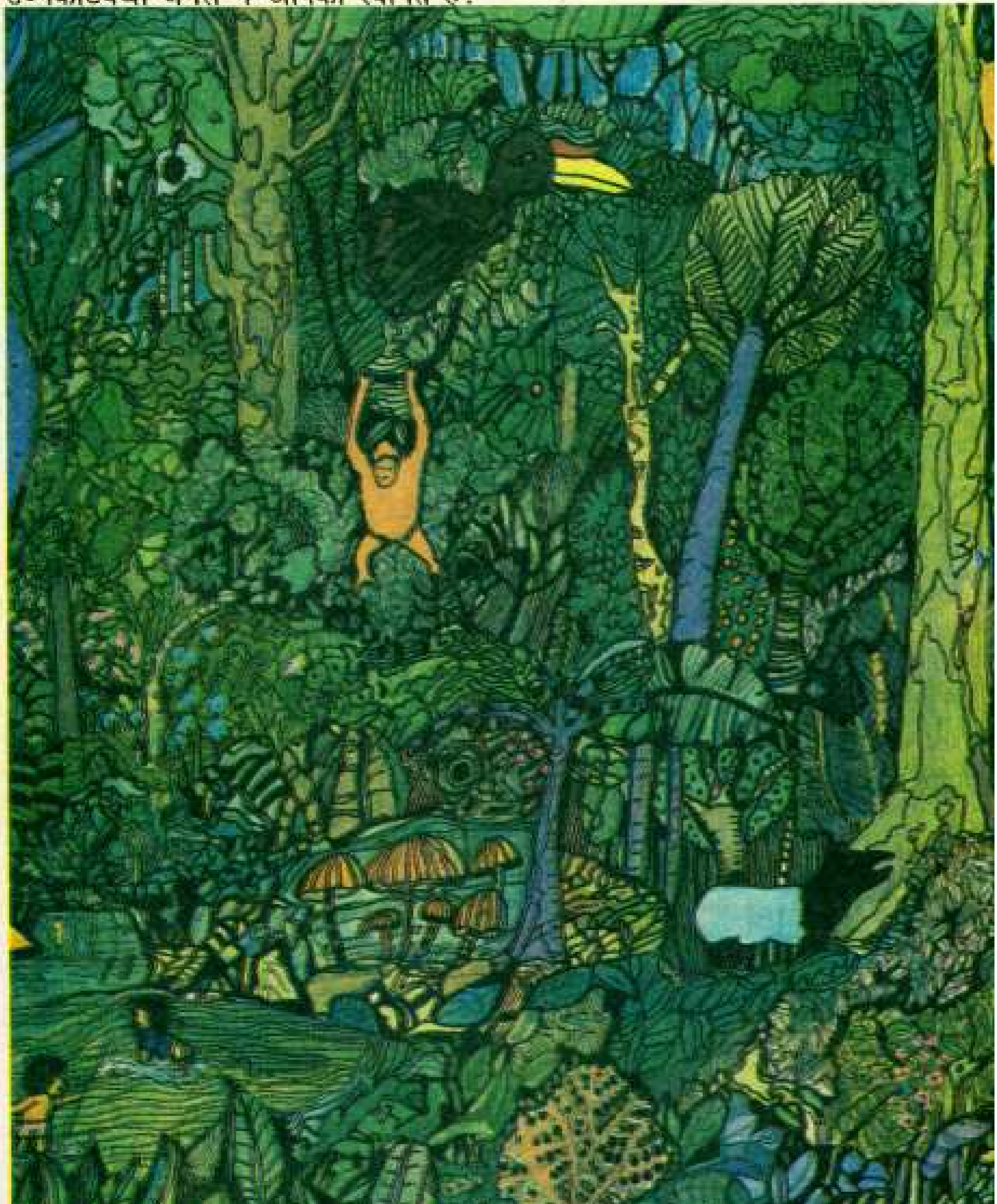
ये लटकने वाले परजीवी पौधे हैं। इनकी जड़ें पेड़ की सतह को जकड़े रहती हैं।

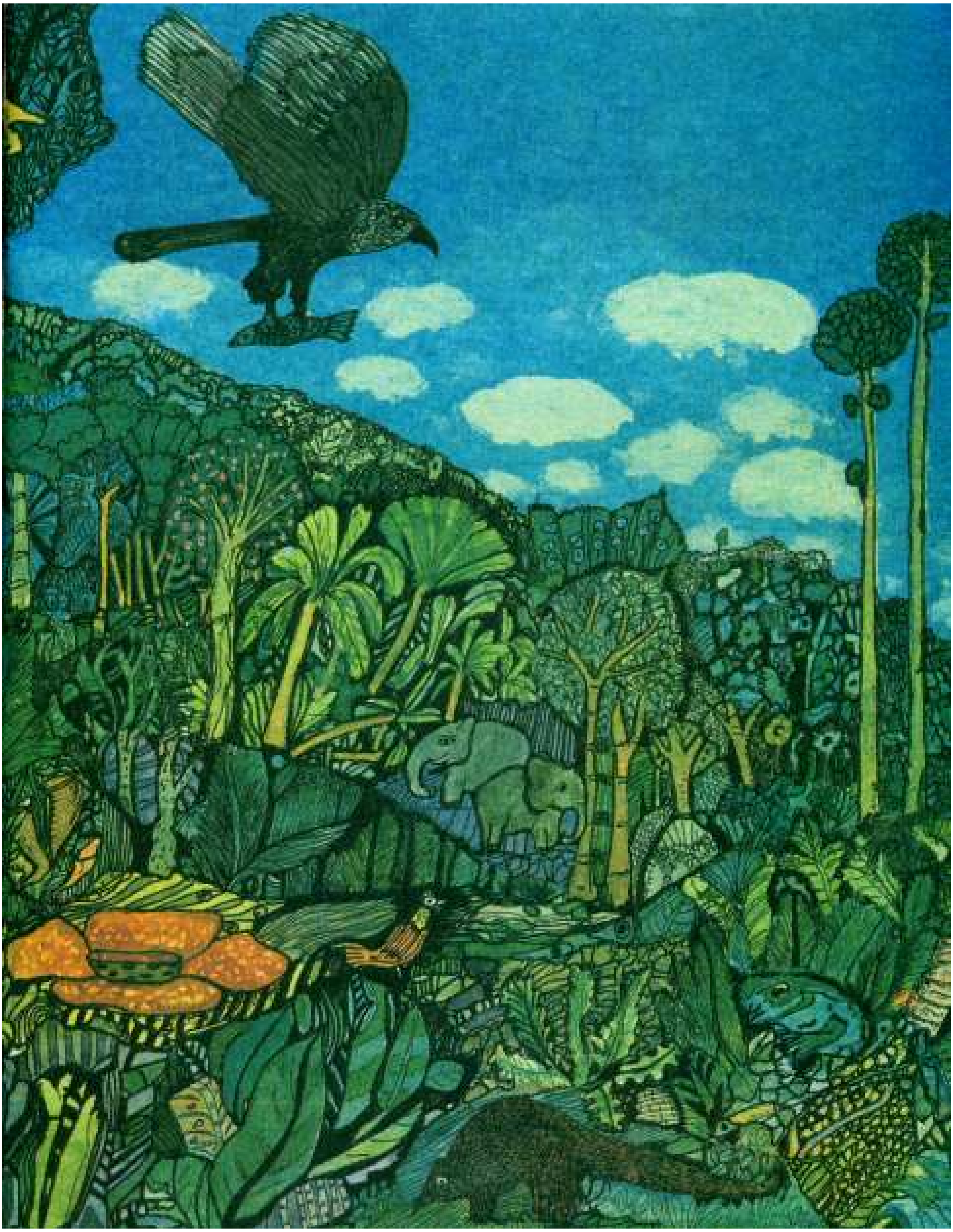
इस पेड़ के पौधे उष्णकटिबंधी क्षेत्रों के जंगलों में उगते और पनपते हैं। इन जंगलों में पूरे साल वर्षा के कारण कोहरा छाया रहता है और हवा में नमी बनी रहती है। ये पौधे अपना पोषण सड़ी पत्तियों, चिड़ियों और कीड़ों के बीट से प्राप्त करते हैं। पेड़ के तने से ढुलकती बूंदों और मेजबान पेड़ के पत्तों में उलझी हुई पानी की बूंदों से ये पौधे पानी सोखते हैं। कभी-कभी तो तीस अलग-अलग प्रकार के आर्किड, फर्न, काई जैसे हवा में लटकने वाले पौधे एक अकेले पेड़ पर उगे दिखाई देते हैं।

इतना ही नहीं, इसके अलावा और भी बहुत कुछ है। आप गौर से देखने पर पायेंगे कि अलग-अलग किस्म के जानवर, पक्षी और कीड़े–जिनमें चीटियां भी शामिल हैं–इन पौधों में अपना घर बनाते हैं। एशिया में इस तरह के लटकते पौधे, 60 से 70 मीटर की ऊंचाई तक के पेड़ों पर उगते हैं।

कोस्टा रिका, मध्य अमरीका में लटकते पौधे

उष्णकटिबंधी जंगल में आपका स्वागत है!

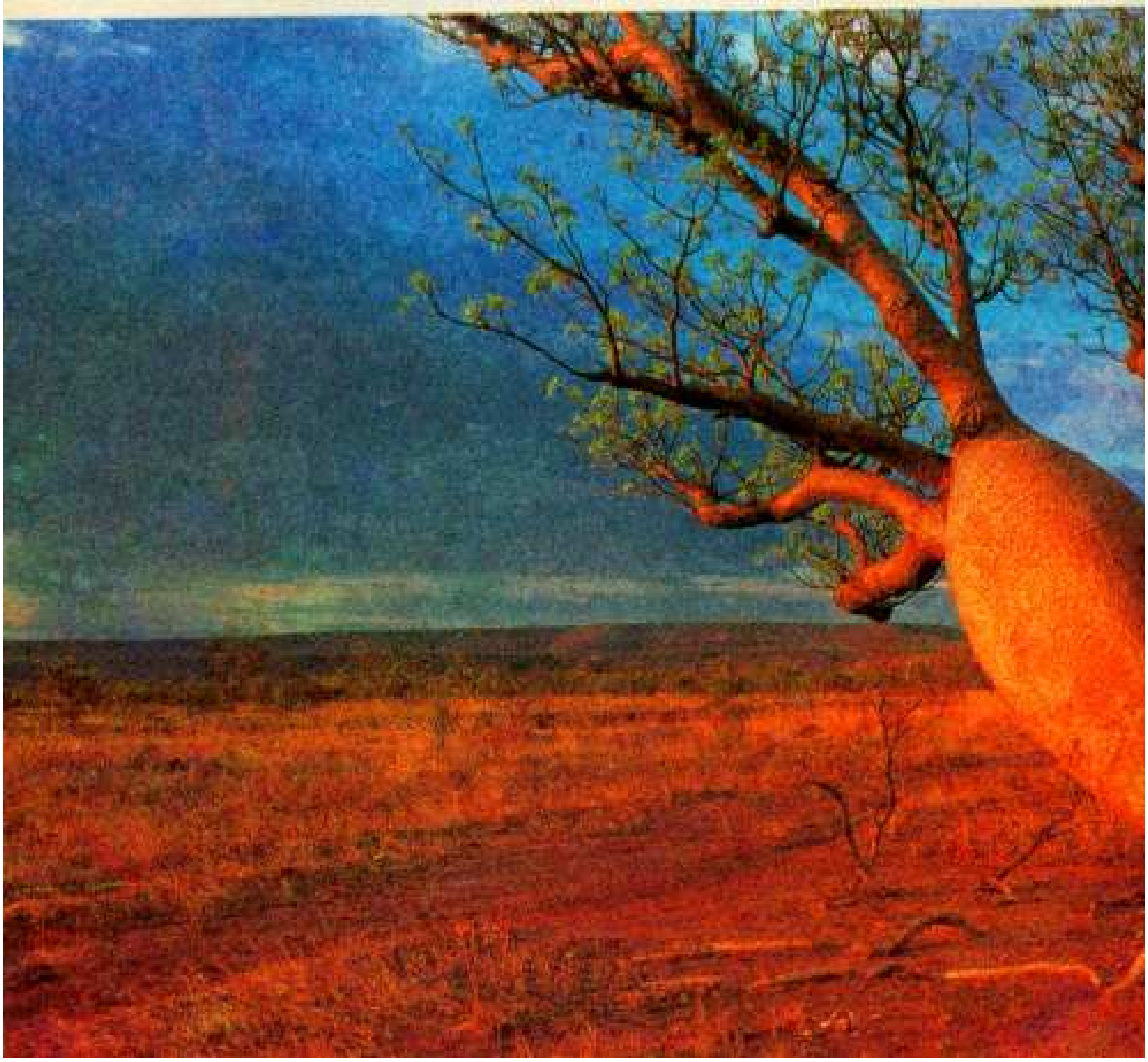




अद्‌भुत बोतलनुमा पेड़

आस्ट्रेलिया अपने अनूठे जानवरों के लिए प्रसिद्ध है। आपने कंगारू, कोआला और प्लैटिपस के बारे में अवश्य सुना होगा। परंतु क्या आपको हमारे कुछ अनूठे पौधों के बारे में पता है? इनमें से एक है बाओबाब या बोतलनुमा पेड़। यह केवल पश्चिमी आस्ट्रेलिया के कुछ भागों में और उत्तर-पश्चिम के कुछ तटवर्ती क्षेत्रों में उगता है।

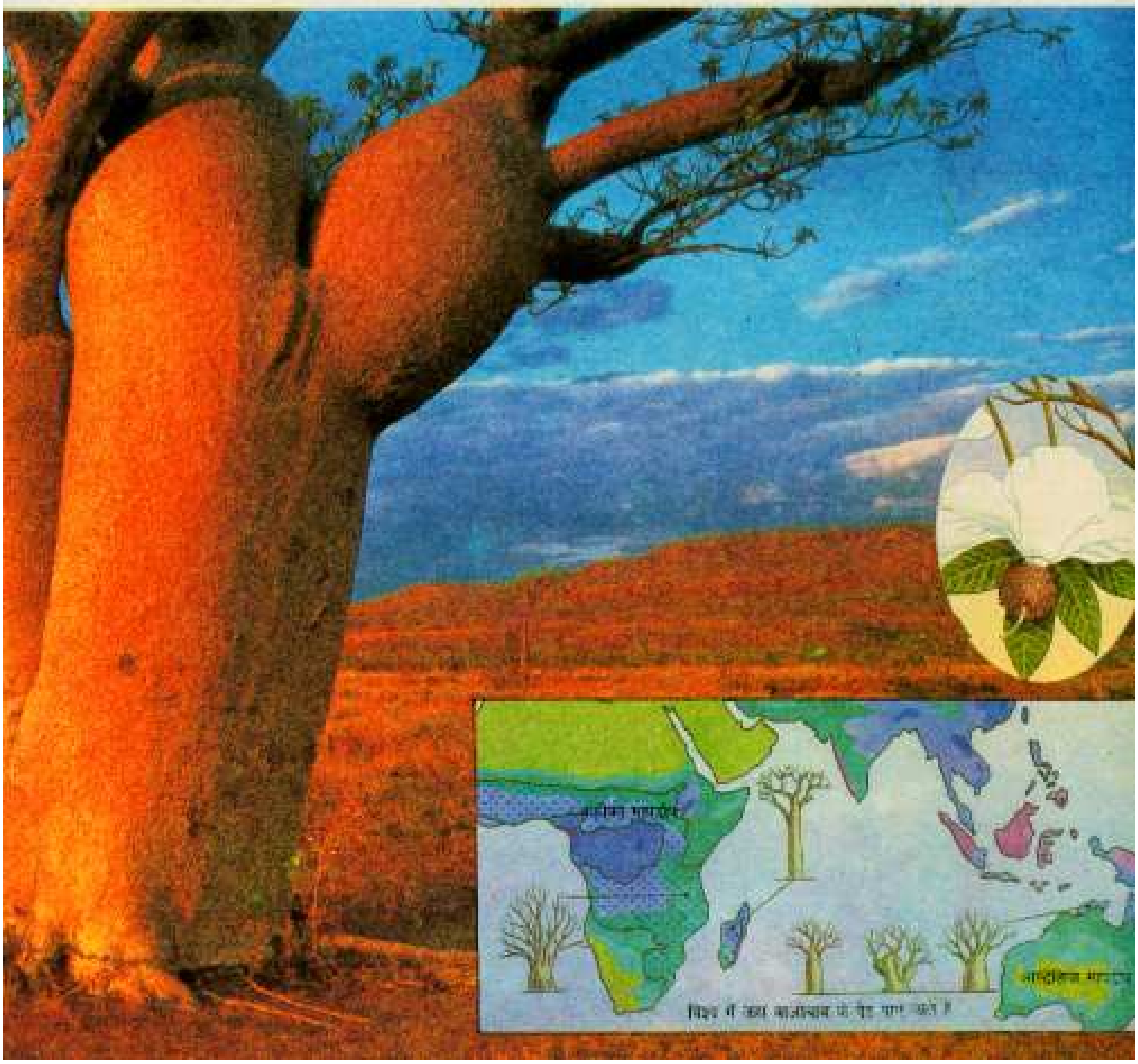
इस पेड़ का यह नाम क्यों पड़ा, इसका कुछ अनुमान आप इस चित्र से लगा सकते हैं। इसका चौड़ा फूला हुआ आधार, जिसका घेरा 20 मीटर तक हो सकता है, ऊपर जाते-जाते एकदम पतला हो जाता है। इससे तना बोतल के आकार का दिखाई देता है—एक विशालकाय पानी की बोतल जैसा। सच बात तो यह है कि सवाना की भीषण गर्मी और बलुई मिट्टी में जीवित रहने के लिए बाओबाब अपने तने में पानी संजो कर रखता है। बाओबाब ने अनेक आदिवासियों, खोजकर्ताओं और किसानों की जान भी बचाई है। आपातकालीन स्थिति में वे बाओबाब का तना या जड़ काटकर उसमें भरा द्रव पी लेते हैं।



कुछ बाओबाब 150 साल की आयु तक जिंदा रहते हैं। अकसर पुराने पेड़ों के आसपास नये पेड़ झुरमुटों में उगते हैं। इसका कारण यह है कि मूल पेड़ के बीज उसके आसपास ही गिरते हैं, ज्यादा दूर नहीं। पेड़ का तना चिकना और रंग गुलाबी-सलेटी या तांबे जैसा होता है। पत्तियां हरे रंग की होती हैं और इसके बड़े लटकते फूलों का रंग क्रीम जैसा सफेद होता है। इसके ढेरों बड़े और काले बीज पाउडर जैसे गूदे में धंसे होते हैं। इसके गूदे से बना शरबत पेट के लिए बहुत गुणकारी होता है। इसे बनाने के लिए गूदे को पानी में चीनी के साथ उबालना पड़ता है।

आस्ट्रेलिया के आदिवासी इसके फलों पर नक्काशी और चित्रकारी करके उन्हें हस्तशिल्प के रूप में बेचते हैं। इसके फलों का आकार लगभग छोटी फुटबाल जितना बड़ा होता है। इस पेड़ की लकड़ी से प्लेटें बनती हैं, और तने के एक भाग से रंग लगाने का ब्रुश बनता है।

आस्ट्रेलिया के किम्बरली पठार में बाओबाब का पेड़



दलदली जंगल–जीवन के ताने-बाने का एक अंग

दलदली जंगल, जो उत्तरी न्यूजीलैंड और एशिया एवं प्रशांत क्षेत्र के कई हिस्सों में समुद्री तटों पर उगते हैं, हमारे लिए महत्वपूर्ण हैं। समुद्र तट के जीवन की कड़ी का आरंभ उन्हीं से होता है।

दलदली जंगल में पाए जाने वाले सभी पौधे और जानवर आपस में मिलकर एक समुदाय–एक पर्यावरण तंत्र बनाते हैं। उनकी एक-दूसरे पर निर्भरता जीवन के ताने-बाने का एक अंग है। हम खुद भी उसी ताने-बाने का एक अंग हैं।

दलदली जंगल का आरंभ रेतीले तट से शुरू होता है। यहां पर रेत में कीचड़ आकर मिल जाता है। लहरों में बहता हुआ किसी दलदली पौधे का कोई बीज इस मिट्टी में आकर धंस जाता है। जल्दी ही बीज की जड़ें निकल आती हैं जो मिट्टी में उसे जमा देती हैं। बीज में से भोजन से भरे दो पत्ते निकलते हैं और पौधा बढ़ने लगता है। अन्य बीज भी इसी तरह भटकते हुए आते हैं और उनके अंकुर फूटते हैं। इस तरह धीरे-धीरे पूरा जंगल उग जाता है।

जो पत्तियां गिरती हैं, उनकी खाद से जंगल का पोषण होता है। मैदानों से बहकर आने वाली मिट्टी समुद्र में बह जाने की बजाए दलदल में फंस जाती है। धीरे-धीरे मिट्टी की तहें बढ़ती हैं और उनके साथ-साथ जंगल भी।

जड़ों को हवा की आवश्यकता होती है, परंतु दलदल के कीचड़ में हवा बिल्कुल नहीं होती। इसीलिए दलदली जंगल विशेष 'सांस लेती' जड़ों का उपयोग करता है। ये खास जड़ें कीचड़ के ऊपर उठकर बाकी सारी जड़ों के

ऊपर तथा बाएं पृष्ठ पर } मलेशिया में दलदली जंगल

लिए भी सांस लेती हैं। कीचड़ के अंदर के जीव-जंतु भी इन्हीं के कारण हवा पाते हैं।

जैसे-जैसे कीचड़ का चबूतरा उठता है और काला कीचड़ सूरज की धूप को सोखता है, वैसे-वैसे पानी छिछला और गर्म हो जाता है और उसका बहाव कम हो जाता है। इस गर्म पानी में बैक्टीरिया (जीवाणु) तेजी से बढ़ते हैं। वे गिरी पत्तियों और जानवरों के अवशेषों को पोषक तत्वों में बदल देते हैं। शैवाल तथा जल में तैरती वनस्पतियां इन पोषक तत्वों से पोषण पाती हैं। बाद में घोंघे, शंख-मीन (शैलफिश), समुद्री-कीड़े और अन्य छोटे प्राणी इनका भोजन करते हैं।

ये जीव बाद में केकड़ों, ईल, मछलियों और पक्षियों का आहार बनते हैं। बड़ी मछलियां और पक्षी छोटी मछलियों को खाते हैं। कुछ पक्षी दलदली व पौधों के आसपास रहने वाले कीड़े-मकौड़ों को खाते हैं। इस पूरी कड़ी में काई, सीप, मक्खियों और फफूंद से लेकर इंसानों तक का स्थान है।

हमने देखा कि दलदली जंगल, अच्छे उपजाऊ कीचड़ को इकट्ठा कर उसे समुद्र में बहने से रोकने में हमारी मदद करता है। उनसे बन्दरगाहों और नदी के मुहानों पर सांस लेने की जगह बनती है। उसके गर्म पानी और मिट्टी में पानी के बहुत से जीव-जंतु फलते-फूलते हैं। इसलिए यह आवश्यक है कि दलदल के जंगली क्षेत्रों को सुरक्षित रखा जाए। अगर हम उन्हें नष्ट होने देते हैं, या उनका उपयोग कूड़ेदान की तरह करते हैं, या फिर उन्हें चरागाह बनाते हैं तो उससे जीवन का ताना-बाना कमजोर होगा।

दलदली समुदाय

पत्तों की छतरी में ओझल हो जाते टेढ़े-मेढ़े तने और शाखाएं—कहीं पर काला कीचड़ तो कहीं पर शांत पानी की नालियां और सुरंगें—लंबी बढ़ी हुई दाढ़ी जैसी खड़ी जड़ें—हवा नमकीन और खुशबू से भरी हुई।

यह है एक दलदली जंगल। यह वह जंगल है जिसे उत्तरी न्यूज़ीलैंड अपने समुद्र के तटवर्ती किनारों के चारों ओर मफलर की तरह लपेटे रहता है। यह वह समृद्ध जंगल है जहां शायद दुनिया में जीव-जंतुओं की सबसे अधिक प्रजातियां पाई जाती हैं।

शुरू में जानकारी और समझ के अभाव में लोग दलदली जंगल को कोसते थे। उसे 'बीमारियों की जड़', 'मच्छरों से भरा दलदल' और 'आंख की किरकिरी', जैसे नाम दिए जाते थे। उसे मल, जल, कारखानों और खेतों की गंदगी फेंकने के कूड़ाघर के रूप में इस्तेमाल किया जाता था। अकसर दलदल को पाट कर उनका उपयोग सस्ती जमीन के रूप में होता था।

परंतु तभी लोगों को उसका मूल्य और महत्व ज्ञात हुआ।

समुद्र और उसके तटवर्ती जीव-जंतुओं की इस बड़ी लड़ी की पहली कड़ी दलदली जंगल है। सच तो यह है कि प्रति घन मीटर के हिसाब से इन दलदली जंगलों में जीव-जंतुओं और प्राणियों की संख्या जीव-जंतुओं की किसी भी घनी आबादी वाले समुद्र और चरागाह से कहीं अधिक है।

दलदली जंगल के सारे पौधे और प्राणी मिलकर एक बहुत ही जटिल सा समुदाय बनाते हैं—पारिस्थितिकी। पूरी स्थिति पर गौर करने पर हम पायेंगे कि मनुष्य भी इसी व्यवस्था का एक अंग है। हम अपने आपको इस शृंखला की अंतिम कड़ी, या पिरामिड की चोटी पर बैठा मानते हैं। परंतु निचले स्तर पर जो कुछ भी होता है, उससे हम प्रभावित होते हैं।

मलेशिया में एक दलदली जंगल

हवा अथवा ज्वार-भाटे रेत और सीपियों से नदी का मुहाना
बनाते हैं। इसकी सुरक्षित रेत में कीचड़ आकर अटक जाता है।
पानी का वही बहाव, जिसने रेत और
कीचड़ को रोका था, अपने साथ
दलदली जंगल के फल लाता है। जो
भी फल कीचड़ में फंसता है, उसमें
से जल्दी ही जड़ें फूट पड़ती हैं।
मुख्य जड़ से निकलती सैकड़ों
छोटी-छोटी जड़ें मिट्टी को जकड़
लेती हैं और फल को ज्वार-भाटे
के साथ वापस पानी में बह
जाने से रोकती हैं।

अगर अंकुर जिंदा बचकर पेड़ बनता है तो फिर उसमें
और फल लगेंगे। धीरे-धीरे एक पूरा जंगल ही उग आयेगा।
अन्य पेड़ों की तरह ही दलदली जंगल की हर एक पत्ती
एक छोटा सा 'सोलर पैनल' है। पत्ती का गहरे रंग का ऊपरी
हिस्सा, सूरज की गर्मी को सोखकर उसे रासायनिक ऊर्जा में
बदल देता है।

दलदल में सुरक्षा के लिए छतरीनुमा कोई पेड़ नहीं
होता। इसीलिए नमी को बनाए रखने के लिए उनके पत्तों की
ऊपरी सतह चमड़े जैसी सख्त और चमकीली हो जाती है।

हर साल पेड़ों से लाखों-करोड़ों पत्तियां झड़कर गिरती हैं।
एक अनुमान के अनुसार प्रति हैक्टेयर लगभग दस टन पत्तियां
गिरती हैं। ये पत्तियां सड़कर जड़ों के लिए पोषक खाद बनाती
हैं। मैदानों से आया कीचड़ इस उर्वरता को बढ़ाता है। दलदली
जंगल की सघन, रेशेदार जड़ें एक विशालकाय छलनी का काम
करती हैं। इससे कीचड़ छनकर अलग हो जाता है और समुद्र
में बहने से रुक जाता है। इस प्रकार कीचड़ की परतें चढ़ाकर
न केवल दलदली जंगल अपने वातावरण का निर्माण करता है,
बल्कि उसे बढ़ाता भी है।

उत्तरी एशिया का एक जंगल

भूमि पर गिरी बर्फ अभी पिघल भी नहीं पाती कि जापान के बीच जंगल में वसंत आ जाता है। जैसे-जैसे बर्फ पिघलती है वैसे-वैसे शर्मीले बैंगनी रंग के तथा अन्य किस्म के जंगली नाजुक फूल अपना सिर उठाकर ताकने लगते हैं। जब तक बाकी जंगल अपनी लंबी नींद से उठेगा, तब तक ये जंगली पौधे फल देकर अपनी वार्षिक ड्यूटी पूरी कर चुके होंगे।

जंगल में इन फूलों के बाद जगने वाला दूसरा प्राणी भालू है। परंतु वह उठते ही पत्ता-गोभी की तलाश में चल पड़ता है। गोभी के नये पत्ते अचूक दवा का काम करते हैं और भालू का पेट एकदम साफ हो जाता है।

भालू की तरह जो कलियां सारी सर्दी सोती रहीं, वे अब खुशी से थोड़ा फूल गयी हैं। सबसे पहले जापानी पेड़ बीच और उसके बाद हार्स चेस्नट, बलूत और अंत में चिराबेल (एल्म) के पेड़ नींद से जागते हैं। पत्तों के खुलते ही अंडों से नयी-नयी निकली इल्लियां उन्हें खाने के लिए टूट पड़ती हैं। वे रोजाना और अधिक मोटी होती जाती हैं। किसी दिन कोई पैनी नजर वाली चिड़िया उन्हें पकड़ लेगी और अपने बच्चों को स्वादिष्ट और पौष्टिक खाना खिलायेगी। पतझड़ी जंगल तरह-तरह के कीड़े-मकोड़ों और पक्षियों से भरा होता है। मधुमक्खियां भिनभिनाती हुई हार्स चेस्नट के पेड़ों पर लगे फूलों से पराग इकट्ठा करती रहती हैं। पठार पर कोयल की आवाज दूर-दूर तक सफेद भोजपत्र के जंगल में गूंजती रहती है।

गर्मी शुरू होते ही 'बटरबर' जैसे जंगली पौधे बड़ी संख्या में घाटी में उगते हैं। शर्मीला जापानी सेराव और अन्य जानवर उन्हें खाने के लिए निकल पड़ते हैं। इस बीच जंगली चूहे और भालू बांस की नन्हीं कोपलों को खाने में मस्त रहते हैं। पूरा जंगल कोमल घास से भर जाता है। वसंत में पैदा हुए हिरन के बच्चे अपने माता-पिता से खाने की सही घास चुनना सीखते हैं।

पतझड़ फलों का मौसम होता है। बेरियों की मीठी खुशबू सारे जंगल में फैल जाती है। इसके प्रति भालू आकर्षित होते हैं। वे पेड़ों पर चढ़कर बेलों से लटकती बेरियां तोड़ते हैं। फल तोड़ने में मांसाहारी मार्टिन भी पीछे नहीं रहते। बेरियां उनका सबसे प्रिय भोजन है, और बेरियों के मौसम में वे अपना अधिकांश समय पेड़ों पर चढ़ने में बिताते हैं। चेस्नट, अखरोट और बीच के पेड़ों के फल सख्त होते हैं। स्टार्च, प्रोटीन और वसा युक्त ये फल जंगली जीवों का मुख्य आहार हैं। जाड़ों में लंबी नींद सोने से पहले भालू छककर बांज फल खाते हैं। जंगली चूहे इन फलों को बड़ी मेहनत से अपने बिलों में इकट्ठा करते हैं, जिससे वे सर्दी के लंबे महीनों में उन्हें खा सकें। बीच जंगल के पेड़ भी अब तक अपना साल भर का काम खत्म कर चुके होते हैं। उनकी पत्तियां गिरने से पहले सुंदर रंगों में बदल जाती हैं। रंगों की इस बहार में मेपिल का पेड़ सबसे आगे है। जंगल में उसकी पत्तियां झड़ने के बाद एक मोटे कालीन की तरह बिछ जाती हैं। इस तरह मिट्टी की नमी बनी रहती है। ये पत्ते वर्षा के पानी की अम्लीयता को खत्म करते हैं। धूल और गंदगी कम करके ये पत्ते जंगल को साफ रखने में मदद करते हैं। इस तरह ये पेड़ जंगल के प्राणियों और पौधों को साफ पानी देते हैं तथा उनके विकास में मदद करते हैं। बीच जंगल में जब फिर से बर्फ पड़ती है तो मौसम का एक चक्र पूरा हो जाता है।

जापान के बहन-नामी (कितुओका) शहर में एक विशाल बीच का पे

सिओल में 1000 वर्ष पुराने मुन्मयो गिन्कगो पेड़ के सुंदर पतझड़ी पत्ते

गिन्कगो का सुंदर पेड़ (कोरिया गणराज्य)

करोड़ों साल पहले, खासकर डायनासौर युग में, दुनिया के बहुत से भागों में गिन्कगो के पेड़ पाए जाते थे। इसका मतलब यह है कि ये पेड़ पृथ्वी पर लगभग 30 करोड़ वर्षों से हैं। कोई आश्चर्य की बात नहीं कि लोग इन्हें फॉसिल ट्री यानी 'पुरा-अवशेषों के पेड़' के नाम से पुकारते हैं। आज ये पेड़ केवल पूर्व एशिया में ही मिलते हैं। कोरिया में ये काफी संख्या में पाए जाते हैं। ऊंचे पहाड़ी क्षेत्रों और उत्तरी पठार सहित ये लगभग सभी जगहों पर पाए जाते हैं। एक अजीब बात यह है कि यह पेड़ अपने आप नहीं उगता, इसे बोना पड़ता है। इन पेड़ों को जीवित रहने के लिए मनुष्य की मदद की जरूरत पड़ती है।

गिन्कगो के पेड़ को उसके पंखे के आकार के पत्तों की वजह से आसानी से पहचाना जा सकता है। उसके हरेक पत्ते की नोक पर एक गहरा खांचा कटा होता है। नर और मादा फूल अलग-अलग पेड़ों पर खिलते हैं और मादा पेड़ की आयु अधिक होती है। कुछ पेड़ तो 1000 वर्ष से भी अधिक जीते हैं। कोरिया में अन्य किसी पेड़ की इतनी लंबी उम्र नहीं होती। कोरिया में कुछ गिन्कगो पेड़ों की शाखाओं पर हवा में लटकती जड़ें भी होती हैं।

इस पेड़ की लकड़ी, पत्ते और बीज सभी उपयोगी होते हैं। गर्मी में ठंडी छांव, पतझड़ में सुनहरे पत्ते और प्रदूषण से लड़ने की बेमिसाल शक्ति के कारण शहर की सुंदरता निखारने में यह पेड़ श्रेष्ठ है।

योंगमुन-सा मंदिर में गिन्कगो पेड़

कोरिया का सबसे पुराना गिन्कगो पेड़, सिओल के निकट योंगमुन-सा मंदिर के प्रांगण में स्थित है। यह 62 मीटर ऊंचा है और 1100 वर्ष पुराना है। एक दंतकथा के अनुसार यह पेड़ एक बौद्ध भिक्षु की छड़ी से उगा था।

चूंकि गिन्कगो का यह पेड़ बहुत सुंदर है, इसलिए इसके संबंध में अनेक किस्से-कहानियां प्रसिद्ध हैं।

बहुत पहले, एक बार एक आदमी ने उसे काटने की कोशिश की। परंतु उसने जहां कुल्हाड़ी मारी, उस स्थान से खून की एक धार बह निकली। उसके बाद जोर से बादल गरजे, बिजली कड़की और धुआंधार बारिश होने लगी। यह देख उस आदमी ने पेड़ काटने का इरादा ही छोड़ दिया। तब से किसी ने इस पेड़ को काटने की कोशिश नहीं की। कुछ लोगों के अनुसार वह पेड़ एक जोरदार आवाज निकाल कर किसी भी आने वाली आपदा की पूर्व-सूचना देता है। शायद यही कारण है कि अब सरकार एक प्राकृतिक अवशेष के रूप में इस पेड़ की सुरक्षा कर रही है।

ऊपर योंगमुन-सा मंदिर में 1100 साल पुराना गिन्कगो पेड़ एक प्राकृतिक अवशेष का पतझड़ी दृश्य।
नीचे सर्दी में उसी पेड़ का एक दृश्य।

अध्याय 3 : जंगल का पर्यावरण

पेड़ और उनका पर्यावरण

पत्ते के अंदर क्या होता है?

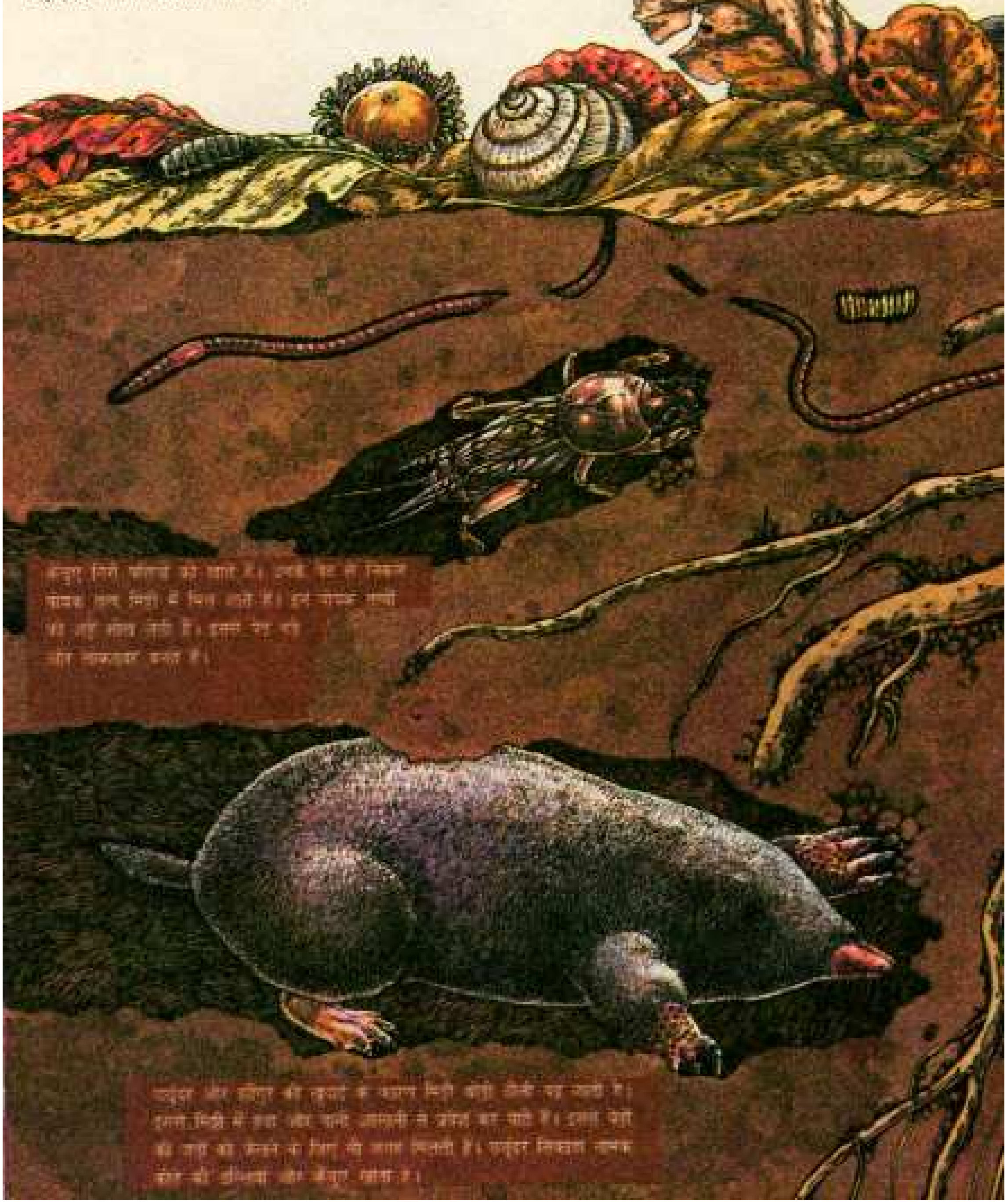
मिट्टी में...

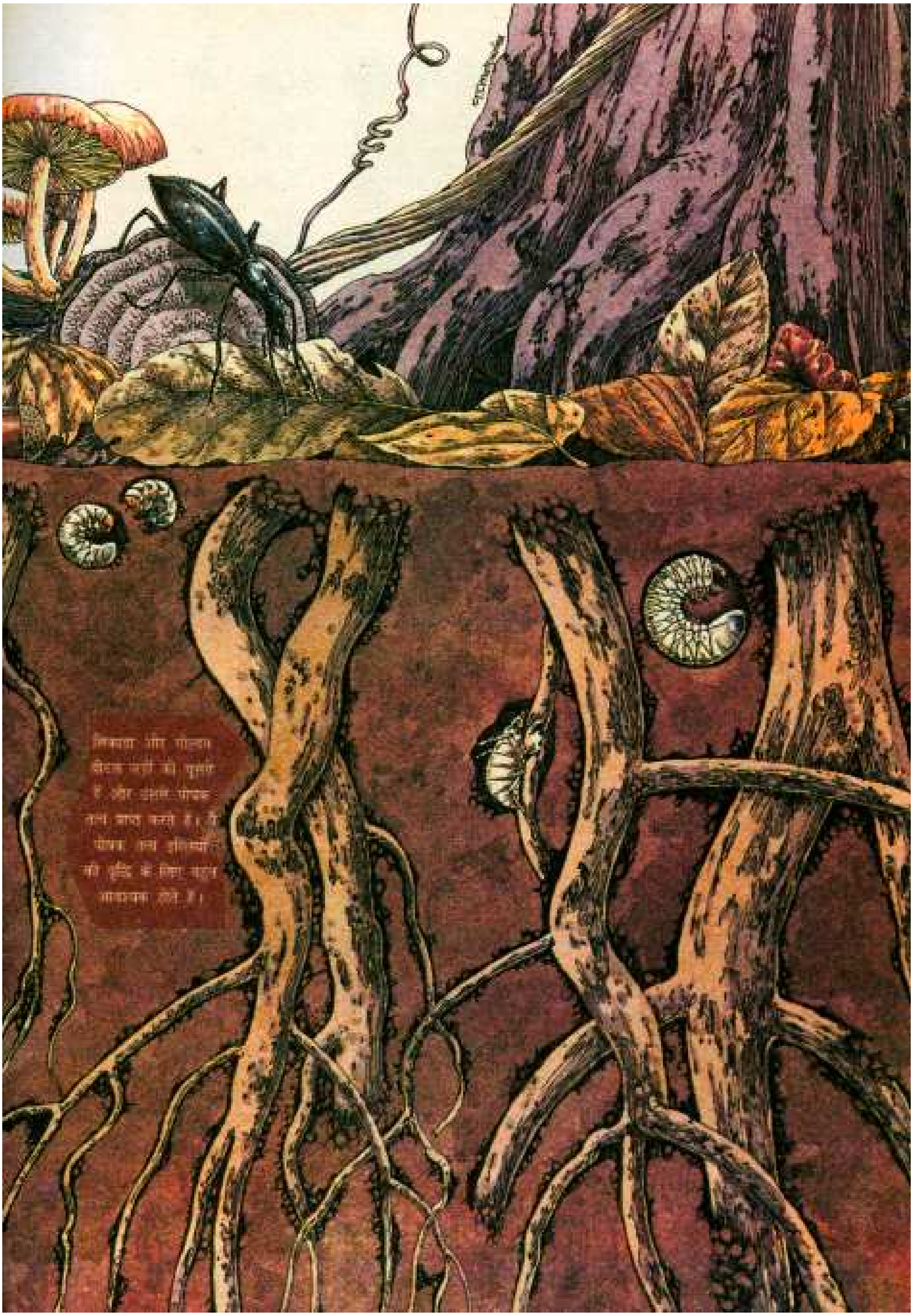
क्या आपने कभी सोचा है कि मिट्टी के अंदर पेड़ों की जड़ों के आसपास कौन-कौन से जंतु रहते हैं?

देखिए! वहां तरह-तरह के जीव रेंग रहे हैं। उन्हें शायद मालूम न हो, परंतु वे पेड़ों के बढ़ने में मदद करते हैं।

आप देख सकते हैं कि जिस प्रकार ऊपर का जंगल जीवित जंतुओं से भरा है, उसी प्रकार मिट्टी के अंदर भी बहुत से कीड़े-मकौड़े और जानवर रहते हैं।

यह चित्र जापान के उत्तरी भाग का है।





कुकुरमुत्ते—जंगल के परजीवी

आपको जंगल में ढेरों कुकुरमुत्ते (मशरूम) मिलेंगे।

इनमें कुछ तो बेहद स्वादिष्ट होंगे। परंतु उनके चुनने में थोड़ी सावधानी बरतें, क्योंकि कुछ जहरीले भी होते हैं।

अन्य पौधों की तुलना में कुकुरमुत्तों की जड़ और तने में अंतर कर पाना मुश्किल होता है।

चूंकि कुकुरमुत्तों की पत्तियां नहीं होतीं, इसलिए वे अपना भोजन खुद नहीं बना सकते। अतः वे परजीवियों की तरह जीवित पेड़ों की जड़ों से उग आते हैं। वे सड़े पेड़-पत्तों और मरे जानवरों से भी उग आते हैं और उनसे अपना पोषण प्राप्त करते हैं।

कुकुरमुत्ते अनेक आकारों और रंगों के होते हैं। आपको किस तरह के कुकुरमुत्ते मिलेंगे, यह स्थान और मौसम पर निर्भर करेगा।

उत्तरी जापान में चौड़े पत्तों वाले एक पतझड़ी जंगल में कुकुरमुत्ते

लकड़ी को कैसे पढ़ें?

अगर आपको एक कटा हुआ पेड़ मिले तो जरूर उसके कटे तने पर आपको बहुत सारे गोले दिखेंगे। इन गोलों को पढ़ना सीखने से आपको पेड़ के जीवन के बारे में काफी कुछ पता चल जायेगा।

गोलों की संख्या गिन कर आप पेड़ की उम्र का अनुमान लगा सकते हैं। हर साल पेड़ की छाल के पास नयी लकड़ी का एक घेरा बनता है। वसंत और गर्मी में नयी लकड़ी का रंग हल्का होता है, लेकिन जाड़ों के आते-आते उसका रंग गहरा हो जाता है। जाड़ों में पेड़ ज्यादा नहीं बढ़ते। इसलिए पेड़ के हल्के और गहरे रंग के गोलों को गिनने से आपको पेड़ की उम्र का पता चल जायेगा।

आप यह भी बता सकते हैं कि पेड़ के लिए कौन से साल अच्छे रहे हैं और कौन से बुरे। हल्के रंग के गोले जब चौड़े हों तो उसका मतलब है कि उन सालों में पेड़ बहुत तेजी से बढ़ा होगा। गोले अगर संकरे हों तो उन वर्षों में पेड़ की बढ़त कम रही होगी।

अगर पेड़ के तने के गोलों को किसी सूक्ष्मदर्शी के नीचे खूब बढ़ाकर देखा जाए तो पता चलेगा कि तेज गति से बढ़ते समय लकड़ी का रंग हल्का और धीमी वृद्धि के समय रंग गहरा क्यों होता है। पेड़ का तना सूक्ष्म नलियों से बना होता है। तने में स्थित ये लंबी नलियां, पानी और खनिज तत्वों को मिट्टी से पत्तों तक पहुंचाती हैं। जब ये नलियां बहुत सारा पानी ले जा रही होती हैं तब इनकी दीवार पतली होती है और व्यास चौड़ा होता है। जब पेड़ तेजी से नहीं बढ़ रहा होता है, तब ये नलियां सिकुड़ जाती हैं और आपस में सट जाती हैं।

बूढ़े पेड़ के केंद्र में स्थित नलियों में से पानी का बहना बंद हो जाता है। सालों साल काम करने से पदार्थ जमने के कारण नलियों की दीवारें मोटी हो जाती हैं। इस तरह की लकड़ी का रंग गहरा होता है, जो 'हार्टवुड' के नाम से जानी जाती है। पेड़ की छाल के पास विकसित हो रही नयी लकड़ी का रंग हल्का होता है।

न्यूजीलैंड में चीड़ के बहुत से पेड़ों में अकसर 'हार्टवुड' दिखाई नहीं देती। इसका कारण है कि वहां जवान पेड़ों को ही काट दिया जाता है। पेड़ों को बड़े होने और हार्टवुड विकसित करने का मौका ही नहीं मिलता। 'हार्टवुड' बनने के लिए पचास से साठ साल का समय चाहिए।

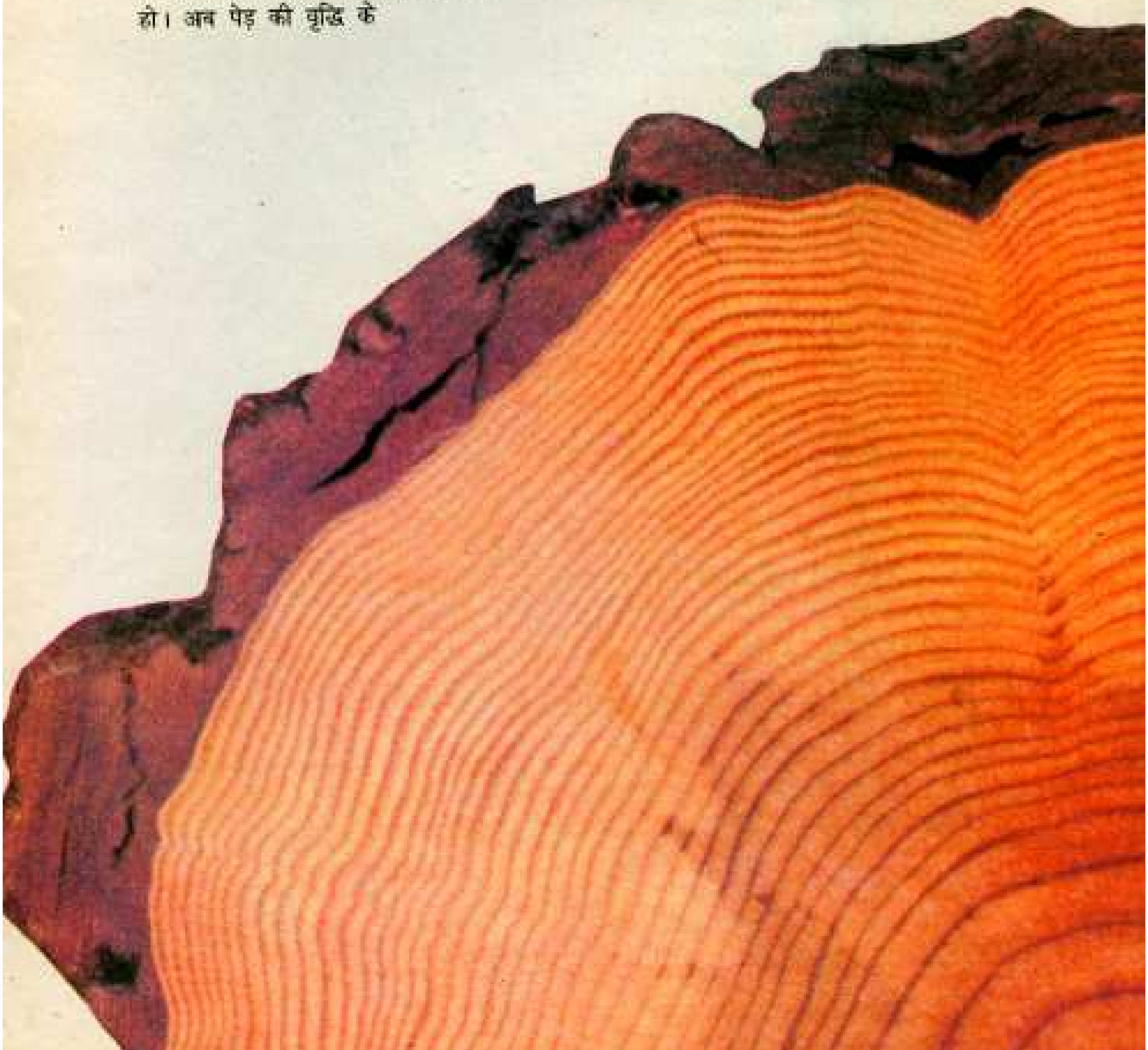
कभी-कभी तने के गोले एक दिशा में ज्यादा चौड़े होते हैं और दूसरी में कम। इसके कई कारण हो सकते हैं। शायद पेड़ उस ओर अधिक सुरक्षित हो या वहां ज्यादा धूप पड़ती हो।

पेड़ के बड़े और पूरे तनों के आरपार का कटान बहुत कम ही देखने को मिलता है। परंतु एक बार अगर

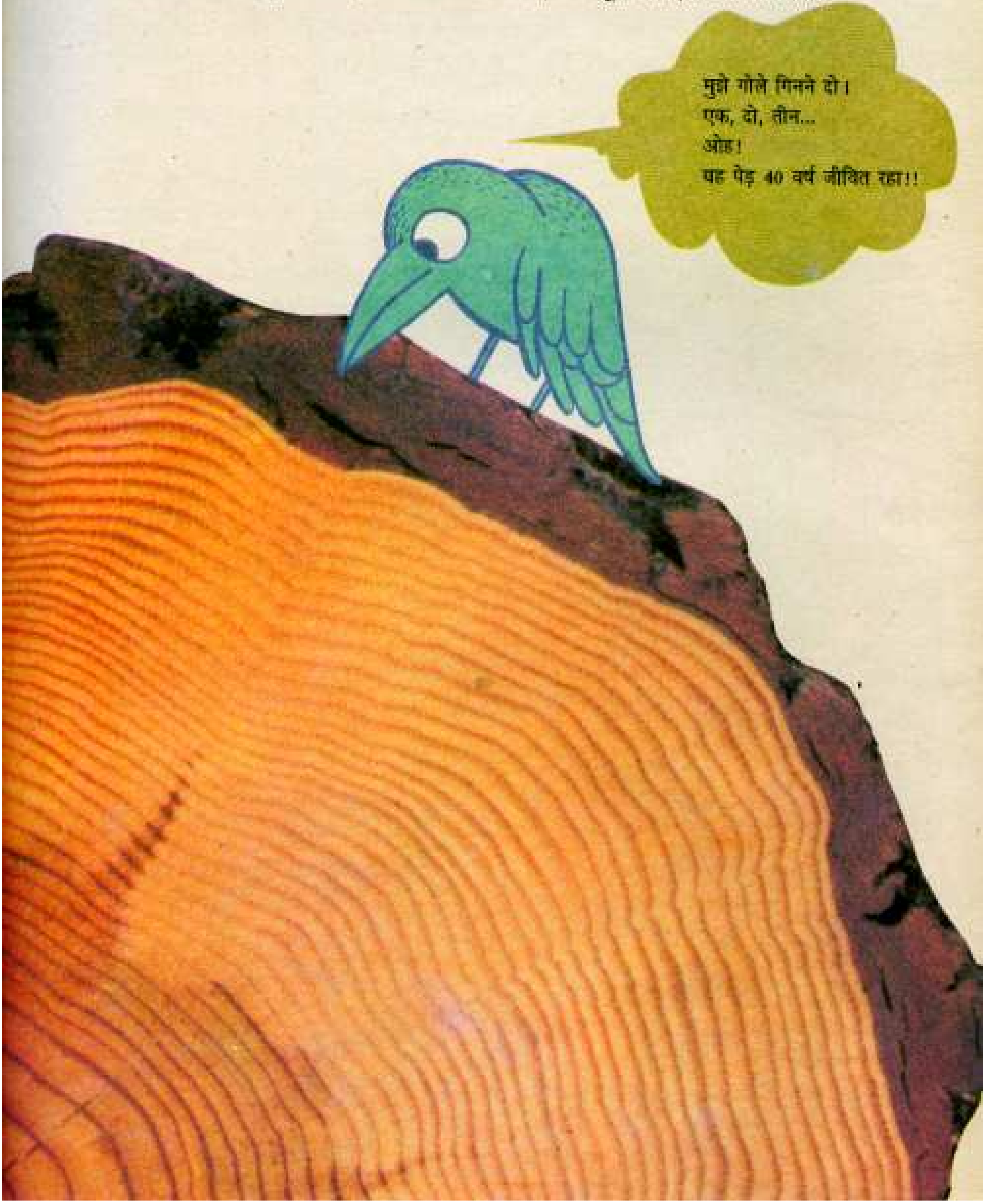
आपने लकड़ी के हल्के-गहरे घेरों को पढ़ना सीख लिया तो फिर डिब्बों, फर्नीचर, घर, आदि में इस्तेमाल की गयी लकड़ी में आप बहुत कुछ देख पायेंगे।

अधिकांश लकड़ी में तना चौड़ाई की बजाए लंबाई में कटा नजर आता है। इसमें क्योंकि पूरे तने का कटान नहीं दिखता, इसलिए पेड़ की उम्र बताना मुश्किल हो जाता है। परंतु लकड़ी पर बनी लकीरों से तने के घेरों का कुछ अंदाज हो जाता है। तब आप यह बता सकते हैं कि पेड़ तेजी से बढ़ा था या धीमे। जहां कभी शाखाएं निकल रही होंगी, वहां आपको गांठें नजर आयेंगी। आप शायद यह भी बता सकें कि पेड़ की बढ़ोतरी का अच्छा साल कौन सा था और खराब कौन सा।

कभी-कभी बहुत ध्यान से देखने पर ही आपको तने के घेरे नजर आयेंगे। लकड़ी के अलग-अलग कोणों पर कटने से उसमें तमाम नमूने बन जाते हैं। लकड़ी के अजीबोगरीब नमूनों को समझने के लिए आप एक प्रयोग कर सकते हैं। इसके लिए रंगीन प्लास्टिसीन अथवा मिट्टी से पेड़ का तना बनायें जो शंकु के आकार का हो। अब पेड़ की वृद्धि के



गोलों की जगह अलग-अलग रंगों के घेरे चिपकाएं। अगर आप पेड़ के इस तने को अलग-अलग कोणों पर काटेंगे तो आपको विभिन्न नमूने मिलेंगे। इससे आपको असली लकड़ी के नमूनों को पढ़ने में मदद मिलेगी।



अध्याय 4 :
हम पेड़ों का
उपयोग कैसे
करते हैं

बांस और वियतनाम के लोग

चलिए, मैं आपको एक अनूठे पौधे—बांस के बारे में बताता हूं। वियतनाम में गांव बांस के खूबसूरत झुरमुटों से घिरे होते हैं। वैसे, हवा में सरसराते बांस के पौधे आमतौर पर दक्षिण-पूर्वी एशिया के पूरे क्षेत्र में पाए जाते हैं।

शायद आपको सभी बांस देखने में एक जैसे लगें—आपस में जुड़े हुए, वही खोखले तने। परंतु असल में बांस की सैकड़ों किस्में होती हैं।

बहुत से लोग बांस को एक पेड़ समझते हैं। परंतु सचाई तो यह है कि चावल और बाजरे की तरह बांस भी एक प्रकार की घास है। पेड़ों के विपरीत, इसका खोखला तना सुई जैसी खड़ी नलियों का बना होता है। बांस की पत्तियां लंबी और पतली होती हैं और उनकी नसें एक दूसरे के समानांतर होती हैं।

इतना अवश्य है कि घास के अन्य किसी पौधे की तुलना में बांस कहीं अधिक ऊंचा होता है।

दुनिया के सबसे तेजी से बढ़ने वाले पौधों में बांस एक है। जोरदार बारिश होने के बाद केवल चौबीस घंटों के अंदर ही बांस की ऊंचाई दो मीटर तक बढ़ सकती है।

बांस की कुछ किस्में 40 से 100 साल तक जीवित रहती हैं। परंतु बांस अपनी ज्यादातर बढ़त शुरू के 35-40 दिनों में ही पूरी कर लेता है।

बाकी सारी उम्र भर बांस का पेड़ केवल अपने तने को मजबूत करता है और पत्तियों और शाखाओं को विकसित करता है। बांस के पूरे जीवनकाल में केवल एक ही बार फूल लगते हैं।

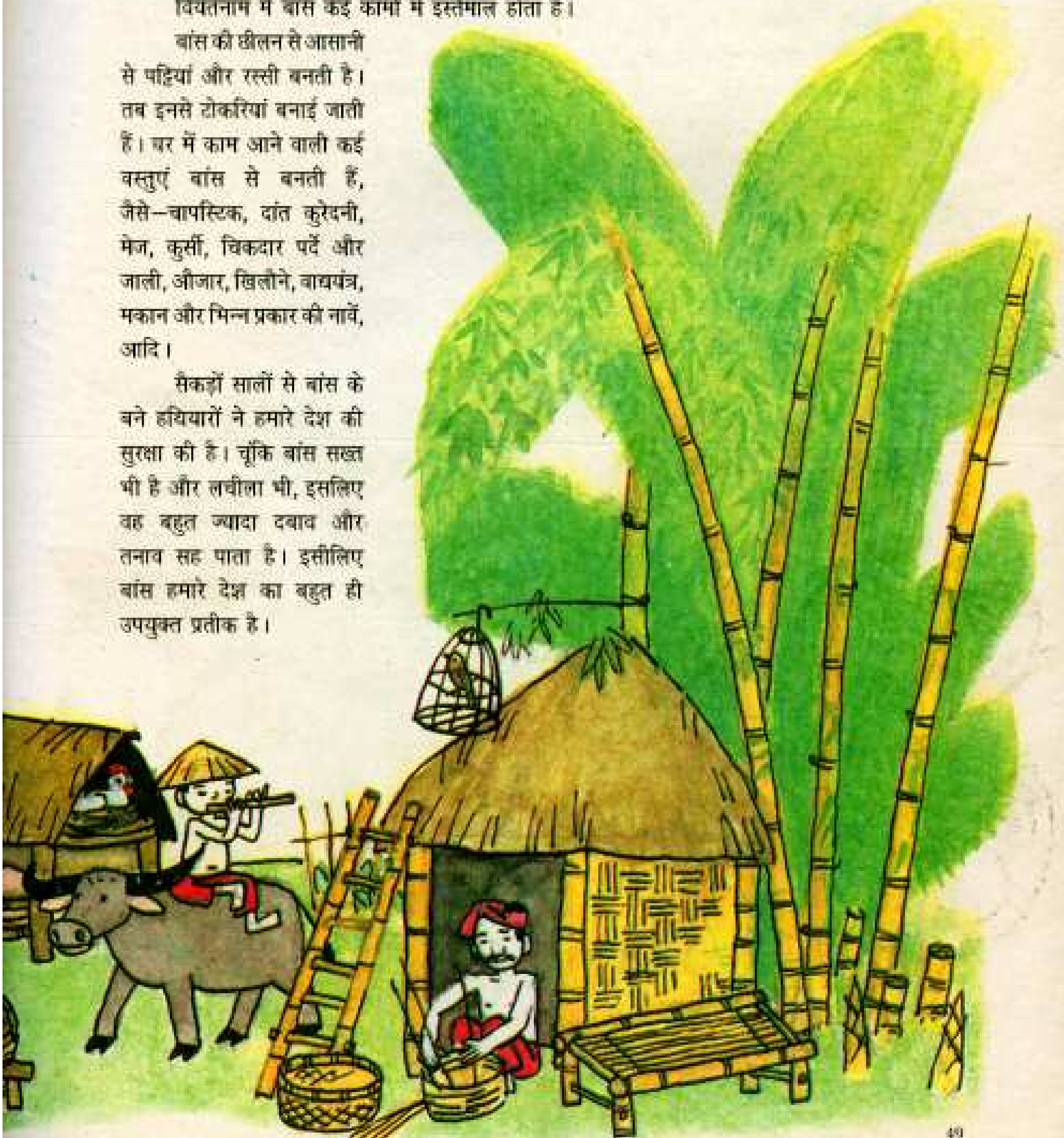
बांस के फूलों की पहचान पाना भी मुश्किल होगा क्योंकि उनका आकार एकदम मुड़ी हुई पत्तियों जैसा होता है।

बांस पर जब फूल लगते हैं तो वे उसकी मौत की पहली निशानी होते हैं। फूलों के सूख जाने के बाद, बांस भी मरने लगता है।

वियतनाम में बांस कई कामों में इस्तेमाल होता है।

बांस की छीलन से आसानी से पट्टियां और रस्सी बनती है। तब इनसे टोकरियां बनाई जाती हैं। घर में काम आने वाली कई वस्तुएं बांस से बनती हैं, जैसे—चापस्टिक, दांत कुरेदनी, मेज, कुर्सी, चिकदार पर्दे और जाली, औजार, खिलौने, वाद्यंत्र, मकान और भिन्न प्रकार की नावें, आदि।

सैकड़ों सालों से बांस के बने हथियारों ने हमारे देश की सुरक्षा की है। चूंकि बांस सख्त भी है और लचीला भी, इसलिए वह बहुत ज्यादा दबाव और तनाव सह पाता है। इसीलिए बांस हमारे देश का बहुत ही उपयुक्त प्रतीक है।



हमारे जीवन में पेड़ (भारत)

आप चाहे एक बड़े शहर में रहते हों या छोटे से गांव में, आप हमेशा पेड़ों को लोगों की मदद करते पायेंगे। पेड़ों से हमें स्वादिष्ट फल, सुंदर फूल और साफ हवा मिलती है। गर्मियों में चिलचिलाती धूप से बचने के लिए आप पेड़ों की छांव में बैठ सकते हैं और वर्षा में आप पेड़ों की शाखाओं के नीचे सुरक्षित रह सकते हैं। सर्दी की रातों में सूखी पत्तियों और टहनियों का अलाव जला सकते हैं। पेड़ों की लकड़ी से हम न केवल घरों के दरवाजे और खिड़कियां बनाते हैं, बल्कि उससे फर्नीचर, बक्से, गाड़ियां, नावें और रेल के स्लीपर भी बनते हैं। आपकी पेंसिल की लकड़ी और लिखाई का कागज, दोनों ही पेड़ों से बने हैं। पेड़ों से हमें दवाएं, तेल, तारपीन, गोंद, रंग, रबड़, कार्क और सुगंध आदि प्राप्त होते हैं। भारत में लोग पेड़ों के अनेक उपयोग करते हैं। गांव में ताड़ के पेड़ों के पत्तों और टहनियों से घरों की छतें बनाई जाती हैं और उसके रेशों से रस्सी और टोकरियां बनती हैं। औरतें नारियल की सूखी नट्टी से चम्मच बनाती हैं। बच्चे नट्टी और रोयेंदार छिलके से खिलौने बनाते हैं। दावतों में केले और साल के पत्तों को थाली की तरह प्रयोग में लाया जाता है।

नीम एक बहुत उपयोगी पेड़ है। गांव में चोट के ऊपर नीम की पत्तियों का लेप लगाया जाता है। बीमारी से बचने के लिए नीम की ताजी, हरी पत्तियों को चबाया जाता है। नीम की दातून से दांत साफ किए जाते हैं।

सूखी नीम की पत्तियों को ऊनी कपड़ों में रखा जाता है। इससे वे हानिकारक कीड़ों से बचे रहते हैं। कुछ क्षेत्रों में गांव के हरेक घर के पिछवाड़े एक नीम का छायादार पेड़ होता है। बारिश के दिनों में बहुत से लोग खांसी-जुकाम से बचने के लिए नीम की पकी पीली निबौरियां खाते हैं। तोते और मैना जैसे पक्षी कड़वी निबौरियों को बड़े चाव से खाते हैं। इन पक्षियों के जरिए ही नीम के बीज दूर-दूर तक फैलते हैं।

आम का पेड़ भी एक बेहद उपयोगी पेड़ है। न केवल गर्मियों में यह हमें स्वादिष्ट फल देता है, बल्कि पूरे साल ठंडी छाया भी देता है। बच्चों को आम के पेड़ पर चढ़ने में मजा आता है, क्योंकि आम की शाखाएं मोटी और फैली हुई होती हैं। भारत में आम सबसे लोकप्रिय फल है। इसकी सैकड़ों किस्में हैं। कच्चे आम का अचार बनता है। आम की मजबूत लकड़ी से अच्छा और टिकाऊ फर्नीचर बनता है। चूंकि आम से हमें इतने सारे उपहार मिलते हैं, इसलिए प्राचीन भारत में इसे इच्छा-पूर्ति का पेड़ माना जाता था।

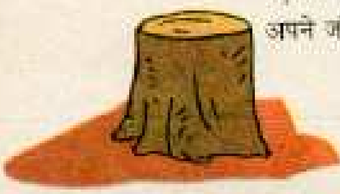
गांव वालों के लिए बबूल एक महत्वपूर्ण पेड़ है। इससे लोगों की रोजमर्रा की कई जरूरतें पूरी होती हैं। जब घास की कमी होती है तो बबूल की पत्तियां, फलियों और नर्म टहनियों को जानवरों के चारे के काम लाया जाता है। बबूल में कई औषधीय गुण भी हैं। इसके गोंद से कई प्राकृतिक रंग बनते हैं, जिनमें खाने वाले रंग भी शामिल हैं। त्यौहारों पर इसकी गोंद से मिठाई बनती है। बबूल की लकड़ी बहुत मजबूत होती है और इससे बैलगाड़ियों के पहिए बनते हैं। खाना पकाने के लिए इसे ईंधन के रूप में भी जलाया जाता है। बबूल की टहनियां कटिदार होती हैं और किसान उनसे अपने खेत में बाड़ बनाते हैं। राजस्थान जैसे रेगिस्तानी क्षेत्र में बबूल, उन चंद पेड़ों में से एक हैं जो धूप और धूल से थके मुसाफिरों को ठंडी छाया देते हैं।

केले का पेड़, जो बहुत से भारतीय घरों में पाया जाता है, असल में एक बड़े आकार का बारहमासी पौधा है। आपने पका हुआ पीला, मीठा केला अवश्य खाया होगा, परंतु क्या आपने कभी उसका फूल और तना चखा है! भारत के दक्षिणी और पूर्वी प्रांतों में लोग केले के फूल और तने से कई स्वादिष्ट व्यंजन बनाते हैं। पर्वों पर केले के पत्तों की सुंदर, चपटी पत्तलों का इस्तेमाल किया जाता है। खाना खत्म होने के बाद इन हरी पत्तलों को गाय-बकरियों को खाने के लिए दे दिया जाता है। इससे थालियों को धोना नहीं पड़ता और जानवरों को भी स्वादिष्ट खाना मिल जाता है। भारत में कुछ समुदाय केले को एक शुभ और मंगलकारी पेड़ मानते हैं। बंगाल में दुर्गा-पूजा के समय केले के पेड़ को साड़ी पहनाकर उसकी पूजा की जाती है। उष्णकटिबंधी गर्म प्रदेशों में केला आसानी से उगता है। अगर आपने एक छोटा पौधा लगाया है तो जल्दी ही वहां पर हरे पेड़ों का एक सुंदर झुरमुट बन जायेगा।

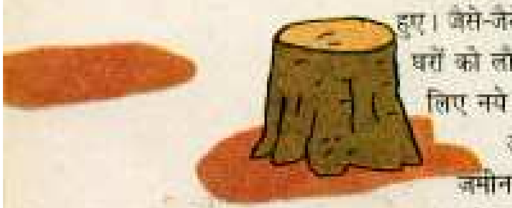
अध्याय 5 : अब क्या हो रहा है?!

सौका* जाति के लोगों के लिए शिकार की जगहें पापुआ न्यू गिनी के मुख्य टापू कोटू* में हैं। सौका लोगों को अपने इस ठंडे, नमी वाले बरसाती जंगल पर गर्व था, जहां वे शिकार करते थे। उसमें सभी प्रकार के जानवर थे, जैसे छोटे कंगारू, सूअर, कसकस और कासोवरी। वहां हर तरह के पक्षी भी थे। आर्किड और जंगली फूल पूरे साल भर खिलते थे। सभी प्राणियों और आदमियों के लिए जंगल में खाने का पर्याप्त भंडार था।

जब भी सौका शिकार के लिए जंगल में जाते, कभी खाली हाथ नहीं लौटते थे। वे भोजन और दवाओं के अनेक पौधे भी इकट्ठे कर लाते। जंगल जानवरों और पौधों से भरा था। पड़ोसी गांव के लोगों के सामने सौका लोग अकसर अपने जंगल की शान की शेखी बघारते थे।



एक दिन अचानक सब कुछ बदलने लगा। जंगल में एक अजीब सी परेशान करने वाली आवाज गूंजने लगी। जंगल के प्राणी इस अनजानी आवाज को सुनकर घबराहट में भाग खड़े हुए। जैसे-जैसे अंधेरा हुआ, वैसे-वैसे आवाज भी आना बंद हो गयी। पर जब जानवर अपने घरों को लौटने लगे तो उन्होंने पाया कि उनके घर नष्ट हो चुके थे। उन्हें रात में सोने के लिए नये घर तलाशने पड़े।



अगले दिन सुबह वही अजीब आवाज दुबारा शुरू हो गयी। पेड़ों के कटने और जमीन पर गिरने की जोरदार आवाज से जंगल कांप उठा। पेड़ काटने वाली एक कम्पनी ने उनके जंगल पर हल्ला बोल दिया था और उनके सभी पेड़ों को काट रही थी। हर दिन जंगली प्राणी भागते और छिपने का कोई सुरक्षित स्थान खोजते। एक साल के

* सौका : पापुआ न्यू गिनी में रहने वाली एक काल्पनिक जनजाति
* कोटू : पापुआ न्यू गिनी का एक काल्पनिक द्वीप

हाल ही में कटी लकड़ी जो पापुआ न्यू गिनी से बाहर के देशों में निर्यात की जायेगी

अंदर ही सारे पेड़ों का सफाया हो गया। उसके बाद जो बारिश आई, वह घास और मिट्टी की ऊपरी सतह को बहा ले गयी। देखते ही देखते वह सुंदर जंगल एक बदसूरत बंजर जमीन में बदल गया।

गांव के लोग जब अपने इस पुराने शिकार के इलाके से गुजरते तो उनका दिल दुख से भर आता। जमीन अब पथरीली हो गयी थी। उसमें न तो अच्छी घास बची थी और न ही कोई ऊंचा पेड़। सारी जमीन एक रेगिस्तान में बदल गयी थी। उसमें अब शिकार करना संभव न था।

एक बूढ़े आदमी ने अपना सिर हिलाकर कहा, "यह जगह कभी पूरी तरह जीवंत थी। यहां पेड़ों पर पक्षी चहचहाते थे और हर जगह फूल मुस्कुराते थे। हर जगह जानवरों के पद्चिह्न और उनकी लीद देखी जा सकती थी। पर अब यह स्थान एकदम निर्जीव दिखाई देता है।"

"जानवर अपना भोजन पेड़ों से प्राप्त करते हैं और हम अपने भोजन के लिए जानवरों पर आश्रित हैं। जहां पेड़ हैं, वहीं जीवन है। हमें सभी पेड़ों को नहीं काटना चाहिए। और जब पेड़ कटते हैं, तब हमें तुरंत उसकी जगह पर नए पेड़ लगाने चाहिए।"

गांव वालों ने एक संस्था बनाने का निश्चय किया। इस संस्था में अपने गांव का प्रतिनिधित्व करने के लिए गांव वालों ने एक समिति बनाई। पहले समिति के सदस्यों ने गांव वालों के साथ एक सभा की। उसके बाद वह लकड़ी कम्पनी के अफसरों से मिले और उन्हें जंगल में हुई तबाही से अवगत कराया और अब क्या किया जा सकता है इस बात पर भी चर्चा की। लकड़ी की कम्पनी को जब समस्या समझ में आयी, तब वह भी खुशी से मदद के लिए तैयार हो गयी। उसने जंगल और कृषि विभाग के अफसरों की सहायता का इंतजाम किया जिससे कि कटे हुए पेड़ों की जगह पर गांव वाले नये पेड़ लगा सकें। इससे सभी लोग खुश हुए। समय के साथ-साथ ये नये पेड़ बड़े होंगे और यह बंजर जमीन दुबारा जीवन से परिपूर्ण एक सुंदर जंगल बन जायेगी।

① 1982 में लाओस के नाम-ङुआंग जंगल का विनाश

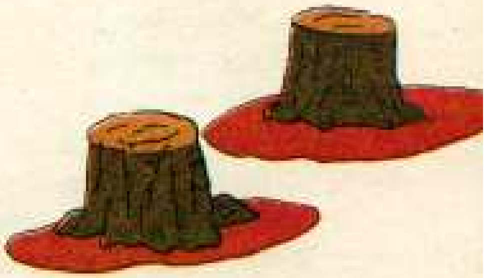
②③ 1983 में लाओस के नाम-ङुआंग में सिंचाई योजनाओं के लिए जंगल की सफाई।

④ विदेशों को निर्यात किए जाने वाले पेड़, पापुआ न्यू गिनी

⑤ पापुआ न्यू गिनी में जंगलों का विनाश

⑥ मलेशिया के सारावाक प्रांत में जंगल काटने के लिए इस्तेमाल की जाने वाली सड़कें। चित्र में कई जगह फिसलन वाले पत्थर दिख रहे हैं।

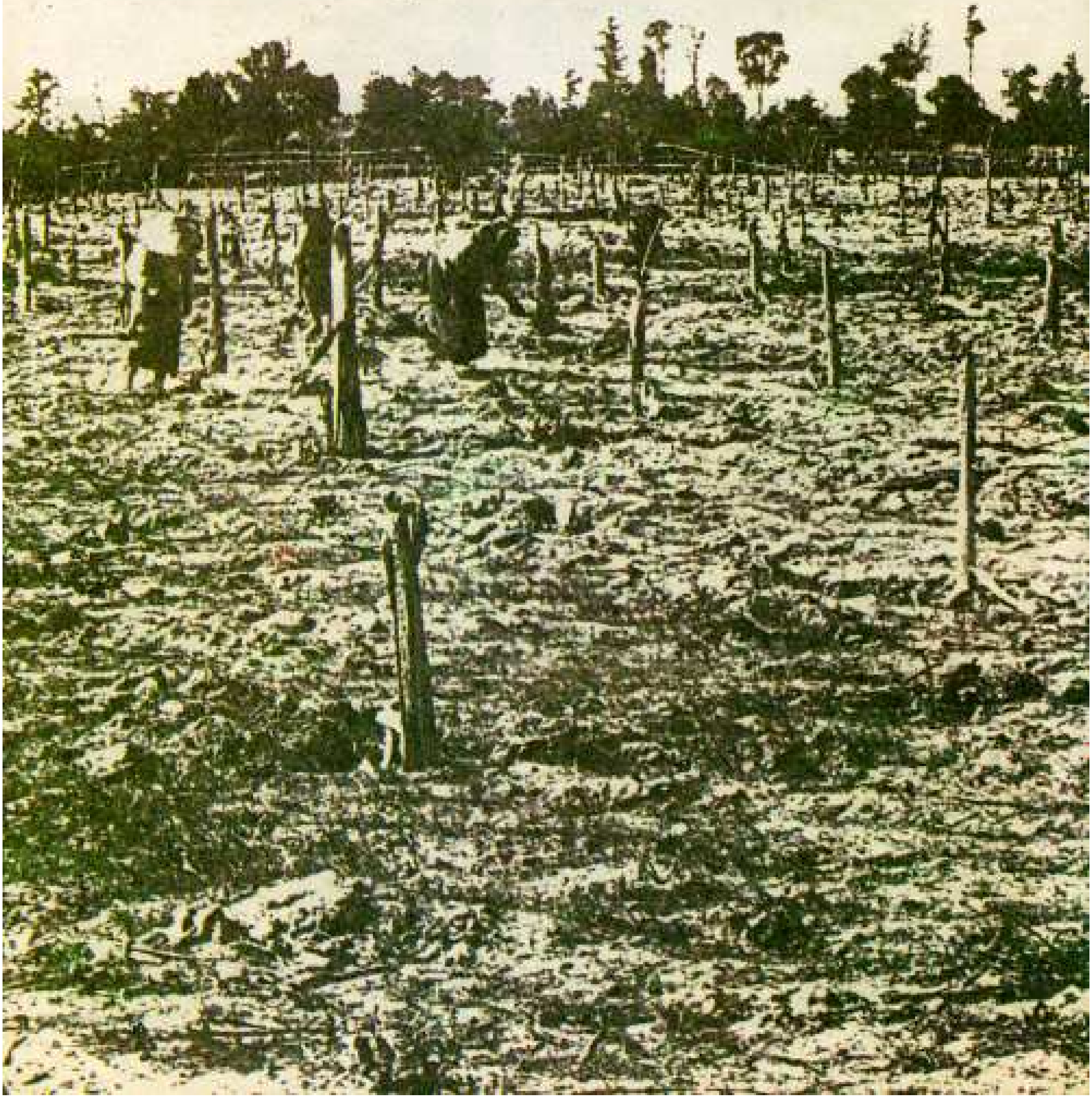
⑦ चलो, बोर्नियो के जंगलों को बचायें (एल ए टी का एक कार्टून)



पेड़ की पुकार

मनुष्य, मुझे मत लगा
अगर चोर, उचक्कों को ही
मेरे फल खाने हों,
और काली स्याह हवा को ही
मेरा मजा लूटना हो;
अगर मेरे सड़क के किनारे खड़े रहने से
धन-दौलत और उद्योगों की चाल धीमी पड़ जाये,
अगर मैं केवल पानी हजम करूं
और यातायात की चाल में बाधा बनूं।

तो तू इन चिड़ियों और नदियों
की दलीलों को मत सुन,
क्योंकि हरेक पहाड़ के ढहने से
एक कौआ जरूर खुश होता है।

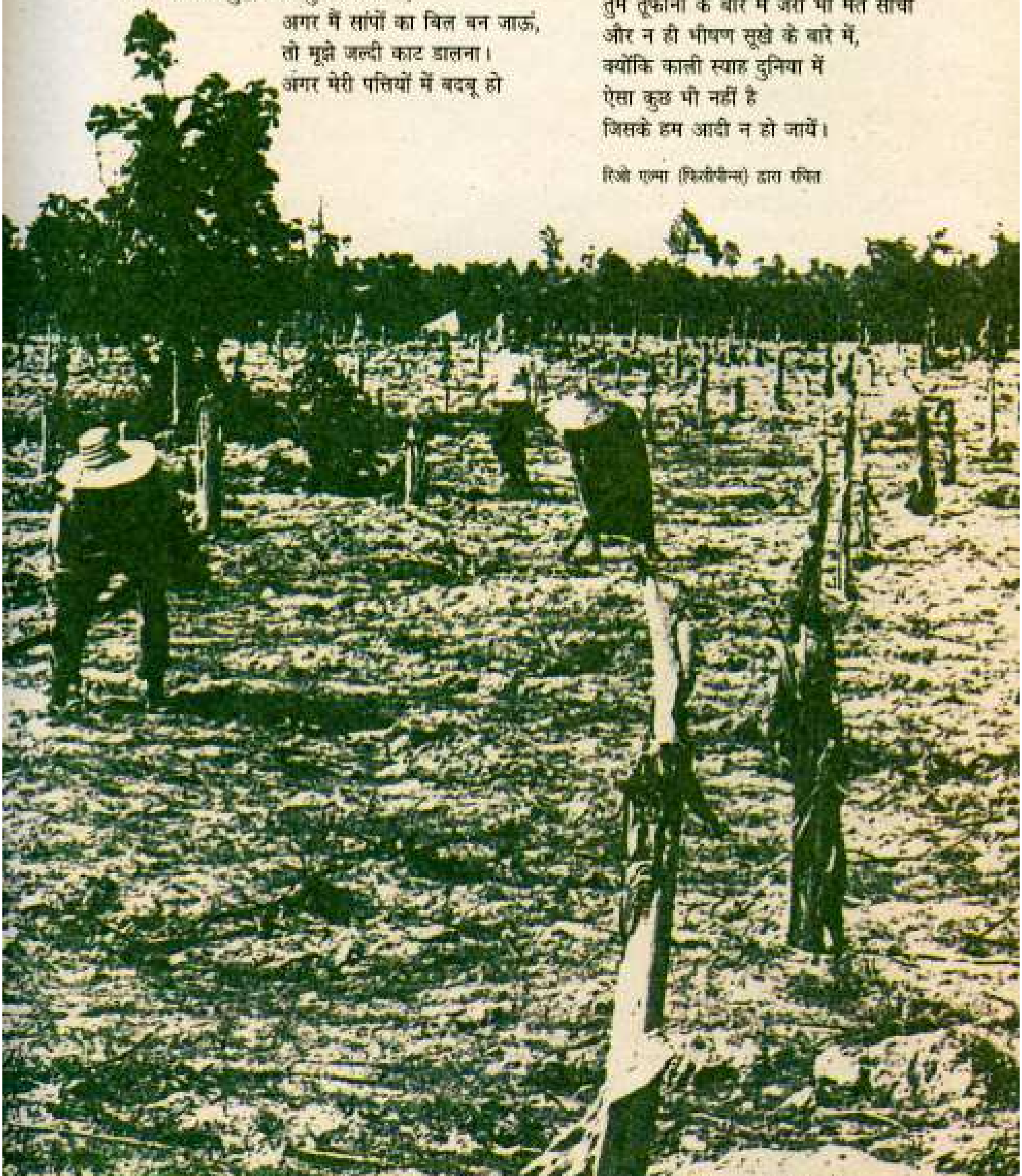


और अगर कोई मुझे कभी लगाए भी,
तो तू मुझे फौरन काट डाल
अगर मेरे फूलों में लालच हो,
और फलों में युद्ध और गुस्सा भरा हो,
अगर मैं सांपों का बिल बन जाऊं,
तो मुझे जल्दी काट डालना।
अगर मेरी पत्तियों में बदबू हो

सड़े और दुर्गंधमय कचरे की
और तुम्हारे बच्चों के बच्चों के
स्कूल के दिन लंबे करूं।

तुम तूफानों के बारे में जरा भी मत सोचो
और न ही भीषण सूखे के बारे में,
क्योंकि काली स्याह दुनिया में
ऐसा कुछ भी नहीं है
जिसके हम आदी न हो जायें।

रिओ एल्मा (फिलीपीन्स) द्वारा रचित



पेड़ों से चिपको

हम सभी पेड़ों के महत्व को जानते हैं। पेड़ों के बिना हम जीवित नहीं रह पायेंगे। पर क्या आप एक पेड़ को बचाने के लिए अपनी जान की बाजी लगाने को तैयार होंगे?

भारत के बिश्नाई समुदाय ने ऐसा ही किया था। सन् 1731 में जोधपुर के राजा ने अपने नये महल के लिए लकड़ी लाने के लिए कुछ लकड़हारों को जंगल भेजा। कुल्हाड़ियां लिए लकड़हारों ने बिश्नोई समुदाय के गांवों के पास वाले जंगल में प्रवेश किया। यह देखकर बिश्नोई अत्यंत दुखी हुए क्योंकि उन्होंने हमेशा पेड़ों और जानवरों की रक्षा की थी।

अमृतादेवी नामक एक युवा मां ने अपनी दोनों बाहों से पेड़ के तने को जकड़ लिया और लकड़हारों से रुक जाने की भीख मांगी। उसकी तीनों लड़कियों ने भी अपनी मां की तरह ही किया। परंतु अमृतादेवी और उसके बच्चों को पेड़ों के साथ काट दिया गया। रात होने तक 363 लोग पेड़ों की रक्षा करते हुए शहीद हो गए। इस घटना का समाचार सुनकर राजा को बेहद दुख हुआ और उसने बिश्नोईयों के गांवों के आसपास के पेड़ों को काटने पर पूरी पाबंदी लगा दी।

अब से बीस साल पहले इस तरह की घटना दुबारा हुई। उत्तर भारत के पहाड़ी जंगलों में पेड़ों की अंधाधुंध कटाई से हुए नुक्सान का बहुत से गांववालों को अंदाजा होने लगा था। पेड़ों के अभाव में, बारिश के समय मिट्टी कटकर बहने लगी और नदियों में बाढ़ आने लगी। परंतु तब भी जंगल को बचाने का कोई रास्ता नजर नहीं आ रहा था। लकड़ी के ठेकेदारों के पास धन और साधन थे और उन्होंने कटने वाला जंगल पहले से खरीद लिया था।

पूर्व के बिश्नोई लोगों की तरह गांव वालों के पास अपनी जान देने के अलावा और कोई रास्ता नहीं था। जब भी ठेकेदार और लकड़हारे आए, हर बार गांव का हर व्यक्ति जंगल की ओर भागा और प्रत्येक मर्द, औरत, और बच्चे ने एक-एक पेड़ को अपनी बाहों में जकड़ लिया। यही चिपको आंदोलन की शुरुआत थी। 'चिपको' का मतलब होता है बाहों में जकड़ना। और पेड़ों से चिपककर गांववाले जंगल को बचा पाए।

एक साल बीता, परंतु पेड़ों के दुश्मन इतनी जल्दी हार मानने वाले नहीं थे। 1974 में ठेकेदारों ने, रेणी गांव के पास के जंगल को काटने की ठानी। पैसों का लालच देकर वे चिपको आंदोलन के मुखियों समेत, गांव के सभी मर्दों को, गांव से एक दिन की दूरी पर ले गए। इस तरह बिना किसी रोक-टोक के लकड़हारे और ठेकेदार रेणी में आ गए।

अभी सुबह हुई भर थी। अचानक एक छोटी लड़की जंगल की पगडंडी से दौड़ती हुई गांव में आई। "लकड़हारे, आ पहुंचे हैं," उसने चिल्लाकर कहा। मिनटों में दहशत का यह संदेश हर जगह फैल गया था। गौरा देवी नाम की एक विधवा ने जल्दी ही सारी महिलाओं को उनके घरों से बुलाकर इकट्ठा किया। वे लकड़हारों का सामना करने के लिए पहाड़ी पगडंडियों पर दौड़ीं।

"पेड़ मत काटो," वे गिड़गिड़ायीं। "तुम हमारा गांव तबाह कर दोगे।"

"हमें न तो पानी मिलेगा, और न ही लकड़ी।"

"हमें चारा, ईंधन और खाना, कुछ नहीं मिलेगा।"

परंतु उन आदमियों पर जरा भी असर नहीं हुआ। "हमारे रास्ते से हट जाओ," एक आदमी ने बंदूक तानते हुए कहा।

गौरा देवी अविचलित खड़ी रही। "चलाओ गोली," वह चिल्लाई। "पर हम तुम्हें एक पेड़ भी छूने नहीं देंगी।"

आदमियों ने बहुत घुड़कियां दीं, गालियां दीं और समझाने की कोशिशें कीं। इस बीच और बहुत सारी औरतें आ गयीं। अंत में लकड़हारों ने हार मानी और जंगल छोड़ कर चले गए।

रेणी की इस घटना के बाद चिपको आंदोलन उत्तर भारत के पर्वतों में ही नहीं, भारत के अन्य हिस्सों में भी फैल गया। जो लोग हमारे जंगलों को काटना चाहते हैं, उन्हें चिपको का यह आह्वान सुनना चाहिए :

जंगल से हम पाते क्या?
मिट्टी, पानी, शुद्ध हवा।
आया अनाड़ी, लिए कुल्हाड़ी
पेड़ों को मारी, हानि हुई भारी;
मिट्टी कटी, गिरे सब झाड़।
नदियों में फिर आई बाढ़।
पेड़ बचाओ, बचाओ जंगल सारा;
चिपको, चिपको, नारा हमारा।

पेड़ों का डाक्टर

अगस्त 1984 की एक रात को हिरोशिमा, जापान में एक भयानक समुद्री तूफान आया, जिससे पेड़ उखड़ गए और इमारतें ढह गयीं। तूफान के रास्ते में जो कुछ भी आया वह तहस-नहस हो गया। अचानक हवा में एक जोरदार आवाज गूंजी। कारण जानने के लिए, हवा और बारिश का प्रहार झेलते हुए, लोग घरों से बाहर निकले। बाहर देखा कि एक बहुत बड़ा चीनी नेटल का पेड़ जमीन पर धराशायी पड़ा था। वह जड़ से चार मीटर की ऊंचाई पर टूट गया था।

यह कोई साधारण पेड़ नहीं था। कई बरस पहले यह इससे भी भयानक तबाही झेल चुका था। हिरोशिमा में दुनिया का सबसे पहला परमाणु बम गिरा था और उसकी झुलसती आग में पेड़ का आधा तना जल कर काला पड़ गया था। पेड़ धीरे-धीरे सूखने और मरने लगा। परंतु मोतोमाची प्राथमिक स्कूल के बच्चों ने सेवा करके उसे बचा लिया। वे चाहते थे कि बम को झेलने वाला यह पेड़ जिंदा रहे।

परंतु अब ऐसा लग रहा था कि जैसे उस पेड़ का अंत निकट आ गया था। तूफान की तबाही के बाद भला वह पेड़ कैसे जिंदा रह सकता था? सिर्फ एक ही उम्मीद बची थी। वह उम्मीद थी पेड़ों का डाक्टर—तादाहिको यमानो। हां, वास्तव में—पेड़ों का डाक्टर! एक ऐसा इंसान जो पेड़ों की उसी तरह से देखभाल करता है जैसे डाक्टर मरीजों की करते हैं।

आने के बाद डा. यमानो ने अपने दोनों हाथों से पेड़ को दबाया। फिर उनकी आंखें किसी गहरी सोच में बंद हो गयीं। उन्हें अपनी हथेली में नमी महसूस हुई। इससे उन्हें लगा कि पेड़ अभी भी जिंदा है और सांस ले रहा है। पेड़ की जड़ें अभी भी मजबूत हैं। "यह पेड़ जिंदा रहेगा," उन्होंने कहा। यह सुनकर उनके चारों ओर जमा हुए बच्चों ने चैन की सांस ली।

पेड़ों के डाक्टर बड़ी सावधानी से चाकू से धूल-मिट्टी हटा देते हैं ताकि पेड़ को नुकसान न पहुँचे।

बच्चों ने डा. यमानो द्वारा दिए गए निर्देशों का बहुत सावधानी से पालन किया। अंत में पेड़ के टूटे तने से एक नई कोंपल फूट निकली। डा. यमानो द्वारा बचाया गया वह 828वां पेड़ था।

पेड़ जानते हैं कि कौन उन्हें नुकसान पहुंचायेगा और कौन मदद करेगा। इसीलिए इलाज करते समय पेड़ों के डाक्टर 'इतनी लंबी अवधि तक जीवित रहने के लिए धन्यवाद' कहते हुए प्यार से पेड़ों पर अपनी प्रार्थना माला रखते हैं।

तादाहिको यमानो का जन्म ओसाका में सन् 1900 में हुआ। उन्हें पहाड़ों और पेड़ों से प्यार था। उन्होंने प्रारंभ के कई बरस दूसरे देशों के जंगलों की देखभाल में बिताए। अपने अनुभव से डा. यमानो इस नतीजे पर पहुंचे कि जंगल केवल इंसानों के लिए ही नहीं हैं। जंगल अनेक प्राणियों का घर हैं। उन्होंने देखा कि पेड़ किस तरह से पानी संजोते हैं और हमें बाढ़ के प्रकोप से बचाते हैं। पेड़ ही हमारे सांस लेने की हवा भी पैदा करते हैं।

दूसरे विश्व युद्ध के बाद जब वे पहाड़ों का भ्रमण कर रहे थे तब उन्हें लगा कि बहुत से पुराने पेड़ अब कमजोर हो गए हैं। इससे वे बेहद चिंतित हुए। जापान में लोग पुआल की रस्सी बुनते हैं और उसे बहुत बड़े और पुराने पेड़ों के तनों के चारों ओर बांध देते हैं। ऐसा खासतौर पर मंदिरों के पास या पहाड़ी पगडंडियों पर देखने को मिलता है। यह पूजा और आदर का प्रतीक है। जो लोग प्रकृति के साथ करीब से जुड़े हैं, उनका मानना है कि पर्वतों और पेड़ों में देवताओं और आत्माओं का वास है और वे सावधानी से उनकी रक्षा करते हैं। डा. यमानो को ऐसा लगा कि उन पुराने पेड़ों की आत्माएं पीड़ा के कारण उन्हें पुकार रही हैं।

पेड़ों को बचाने से पहले उन्हें अच्छी तरह समझना जरूरी था। पेड़ों के इलाज के लिए उन्हें दवाई भी बनानी पड़ती। इसमें काफी समय और धन खर्च होता। परंतु डा. यमानो के पास पैसों की काफी कमी थी। उनके परिवार ने उनका दर्द समझा और उनका साथ दिया। डा. यमानो रात भर काम करते और दिन में अध्ययन करते।

उन दिनों टूटे पेड़ों को मजबूत करने के लिए उनकी दरारों और छेदों में कंक्रीट भर दिया जाता था। यह तरीका यूरोप में करीब एक शताब्दी पहले विकसित हुआ था। परंतु डा. यमानो को लगा कि पेड़ हमारी ही तरह जीवित प्राणी हैं। डा. यमानो ने पेड़ों की दरारों को कंक्रीट की बजाय मिट्टी से भरा, जिससे वे हवा, पानी और पोषक तत्व सोख सकें। पेड़ के एकदम सड़े हिस्से को वे काट देते और पेड़ को ब्रुश से रगड़कर साफ करते। वे पेड़ों को अपने हाथ से बनाई दवाइयों और पोषक तत्वों के इंजेक्शन भी लगाते। अंदरूनी और बाहरी इलाज का यह दोहरा तरीका उस समय तक किसी ने सुना भी न था। शुरू में अन्य विशेषज्ञों ने इन प्रयासों को अनदेखा किया।

परंतु डा. यमानो के तरीके के अच्छे परिणाम निकले। बहुत से बूढ़े पेड़ों में नये जीवन का संचार हुआ और उनमें नयी कलियां फूटीं। आज पेड़ों के डाक्टर के रूप में उनका नाम सारी दुनिया में मशहूर है। यह वह डाक्टर हैं जो बूढ़े और बीमार पेड़ों को बचाते हैं। उनके इस अनुसंधान और कार्य को पेड़ों को प्यार करने वाले नौजवानों ने आगे बढ़ाया है।

बांग्लादेश के दलदल में जंगल-रोपण

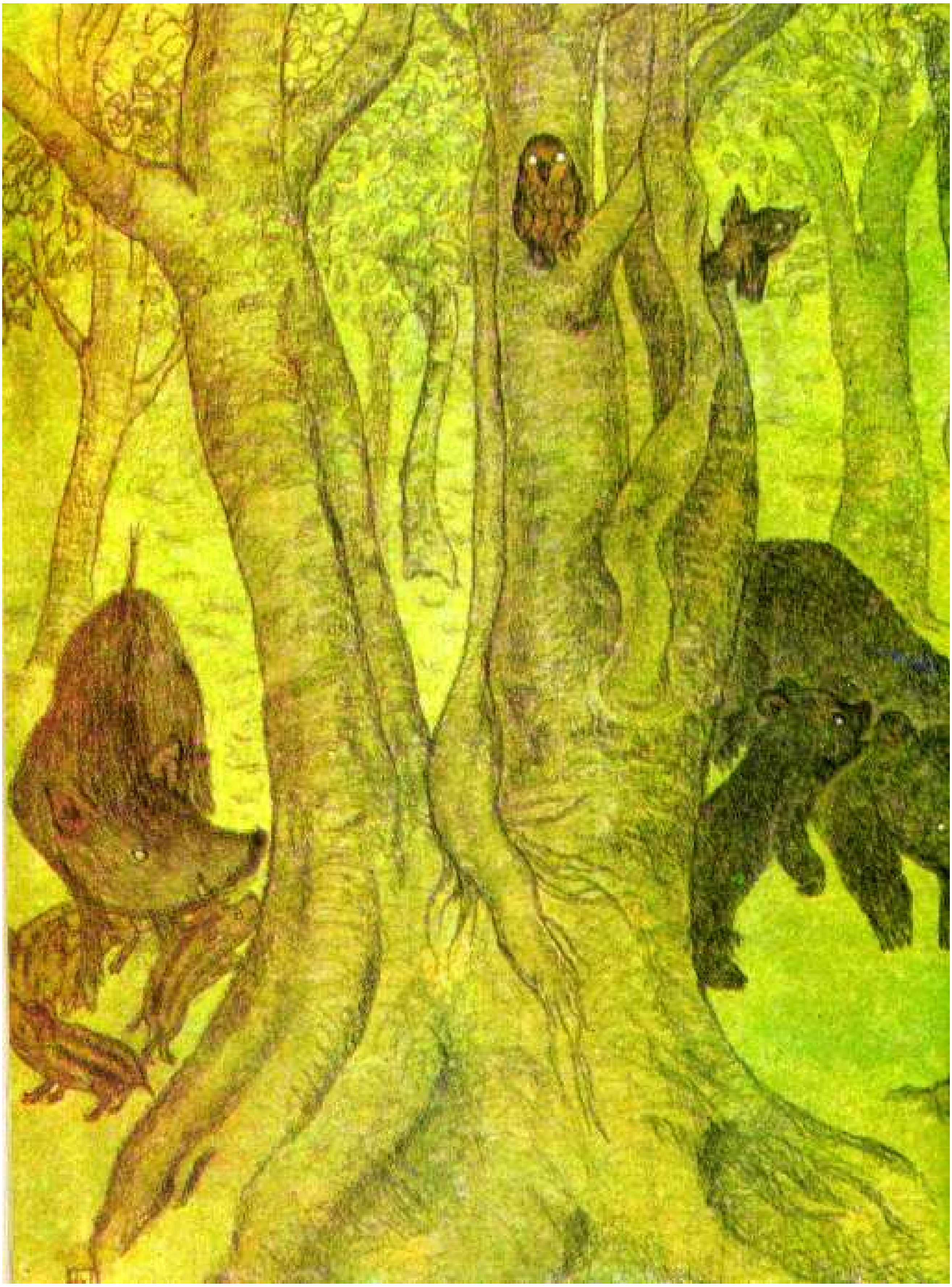
दलदल में जंगल-रोपण

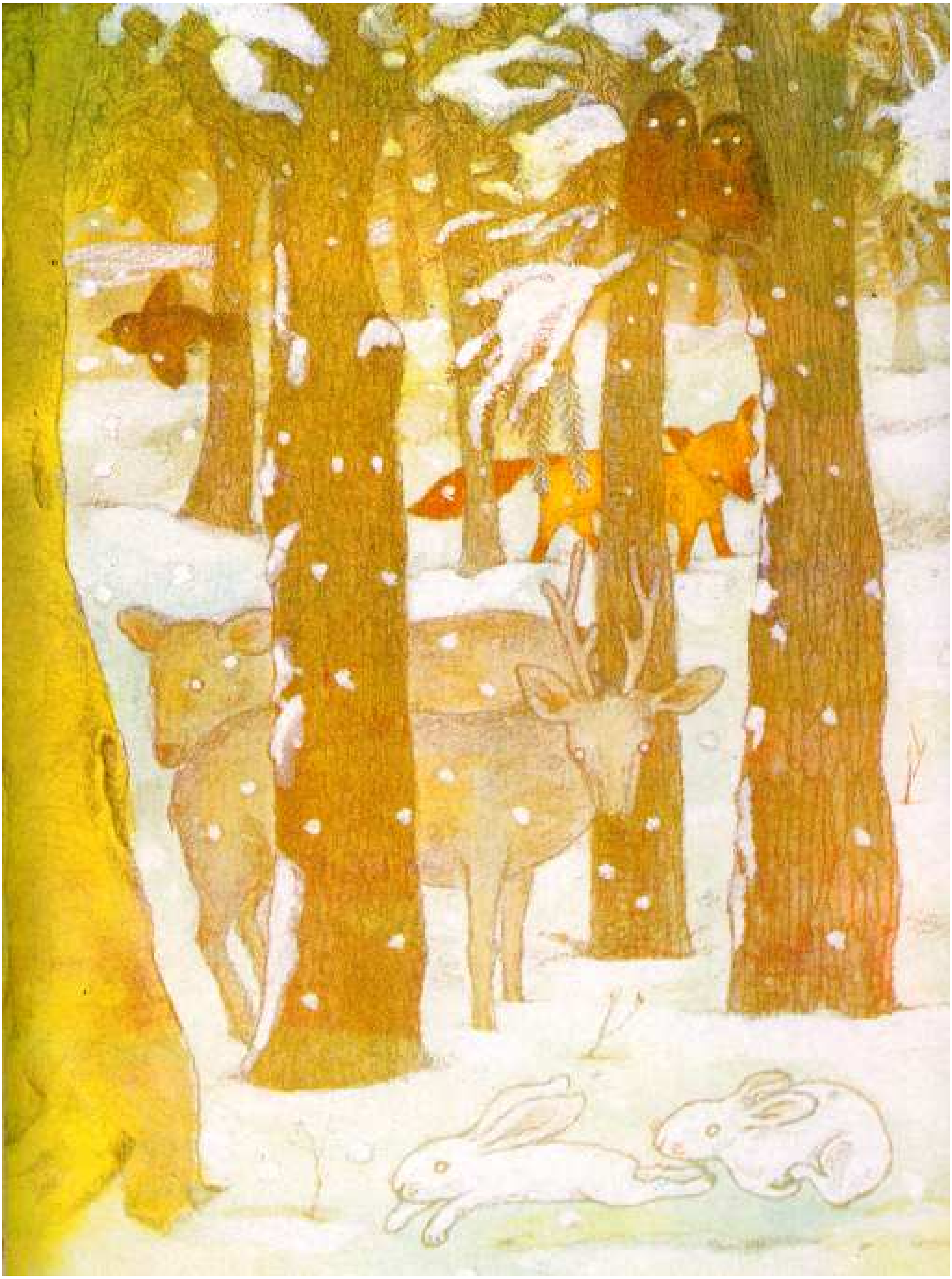
क्या आपको मालूम है कि दलदली जंगल हमें चक्रवातों—यानी समुद्री तूफानों से बचाते हैं?

आप बांग्लादेश में आकर स्वयं इसका अनुभव कर सकते हैं!

बांग्लादेश का दलदली जंगल दुनिया के सबसे बड़े जंगलों में गिना जाता है। परंतु अभी कुछ समय पहले तक देश के दक्षिण-पूर्वी तटवर्ती इलाके में बहुत कम पेड़ थे। यह इलाका तेज हवाओं और तूफानों के लिए खुला था। हर वर्ष यह क्षेत्र भीषण समुद्री तूफानों से तहस-नहस हो जाता था। सरकार ने 1973 में, इस इलाके में दलदली जंगल लगाने का एक कार्यक्रम बनाया। यह वास्तव में एक महान विचार था। ये पेड़ न केवल तेज समुद्री हवाओं से जमीन को बचाते हैं, बल्कि इनसे उस पूरे क्षेत्र की परिस्थितिकी सुरक्षित और सम्पन्न रहती है।

अब यहां दलदल की उन प्रजातियों के बीज इकट्ठे किए जा रहे हैं जो प्राकृतिक रूप से बांग्लादेश के खारे पानी में उगते हैं। वन विभाग इन बीजों से पौध तैयार करने के लिए विशेष पौधशाला बनाता है। बाद में इन पौधों को 30-30 सेंटीमीटर की दूरी पर समुद्र तट के किनारे-किनारे लगाया जाता है। वन विभाग, दक्षिण-पूर्व के तटवर्ती क्षेत्र में अभी तक 100,000 हैक्टेयर भूमि पर दलदली जंगल लगा चुका है!





रु. 21.00

नेशनल बुक ट्रस्ट, इंडिया